

UPGRADE

#15-16 (570-571)
23 апреля 2012

еженедельный журнал о компьютерах
и компьютерных технологиях

**ВИДЕОКАРТА KFA2 GTX 580 MDT
РАБОТАЕТ ЗА ЧЕТВЕРЫХ**

КОНКУРС
ОТ КОМПАНИИ
«МАКСЦЕНТР»

КОНТРОЛЛЕР RAZER HYDRA

**ДВОЙНОЙ
ГЕЙМЕРСКИЙ ХВАТ**

**БП AEROCOOL STRIKE-X:
НАСТОЯЩИЕ 1100 ВАТТ**

**ПОКОРЕНИЕ СТЕНЫ
ИЗ ШЕСТИ МОНИТОРОВ
SAMSUNG**

**КАРДРИДЕР EXEGATE
CR-319: ПОДХОДИТ
ДЛЯ ВСЕХ КАРТ**



ISSN 1680-4694 12015
9 771680 469005

MASS EFFECT 3: ГАЛАКТИКА ОПЯТЬ В ОПАСНОСТИ

ENERMAX DREAMBASS



ХОЛОДНЫЙ
НЕЛАМПОВЫЙ
ЗВУК



**МФУ HP COLOR
LASERJET PRO**

РАСКРАШИВАТЕЛЬ
СЕРЫХ БУДНЕЙ

SSD PNY 120 ГБАЙТ



ТВЕРДОТЕЛЬНЫЙ
НАКОПИТЕЛЬ
С СЕКРЕТОМ

НОВЫЙ НОМЕР
UPGRADE SPECIAL

Digital Lifestyle Today

UPGRADE SPECIAL

www.upspecial.ru

№05-06 МАЙ-ИЮНЬ 2012

БАРСЕЛОНСКИЕ ХРОНИКИ
О ЧЕМ БУДУТ ГОВОРИТЬ И ЧЕМ БУДУТ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ В 2012 ГОДУ

НАСТОЯЩИЙ ЗВУК
ТЕСТ ЛУЧШИХ НАУШНИКОВ В МИРЕ

ШТЕПСЕЛЬНАЯ ЛИХОРАДКА
ЭЛЕКТРОМОБИЛИ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ НА ЖЕНЕВСКОМ МОТОР-ШОУ

WALKMAN ВОЗВРАЩАЕТСЯ
НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ И НОВОЕ ЖЕЛЕЗО SONY

ПАМЯТЬ НАРОДНАЯ
AMD НАЧИНАЕТ СВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЧИПОВ RAM

ГАДЖЕТЫ ДЛЯ ОТДЫХА

3D-ТЕЛЕВИЗОРЫ | МЕДИАПЛЕЙЕРЫ | АВТОМОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА | ВЕЛОГАДЖЕТЫ И ПРОГРАММЫ

А ТАКЖЕ:

- ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ LOGITECH
- БЕСПРОВОДНЫЕ АУДИОСИСТЕМЫ CREATIVE
- ОНЛАЙНОВЫЕ ОФИСЫ
- ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ МЕЛОМАНОВ
- ОСНОВАТЕЛЬНАЯ ПРОЧИСТКА WINDOWS
- И МНОГОЕ ДРУГОЕ

ДВУХСЛОЙНЫЙ DVD - ВНУТРИ

UPGRADE SPECIAL

БОНУС

ISSN 1729-438X 12003

771729 438005

В ПРОДАЖЕ
С 25 АПРЕЛЯ

Главный редактор Данила Матвеев
matveev@upweek.ru

Зам. главного редактора / редактор software, connect Николай Барсуков
b@upweek.ru

Выпускающий редактор Татьяна Янкина
yankee@upweek.ru

Редактор hardware Сергей Кулагин
k@upweek.ru

Редактор новостей Михаил Финогенов
mf@upweek.ru

Литературный редактор Светлана Макеева
makeeva@upweek.ru

Тестовая лаборатория Сергей Боевков
bsv@upweek.ru
тел. (495) 681-1684

Дизайн и верстка Александр Ефремов

Фото в номере Андрей Клемин

PR-менеджер Анна Шурьгина
shurigina@veneto.ru
тел. (495) 745-6898

Директор по рекламе Владимир Сливко
slivko@veneto.ru

Старшие менеджеры по рекламе Павел Виноградов
pashock@veneto.ru
Алексей Струк
struk@veneto.ru
тел. (495) 681-7445

Менеджер по рекламе Татьяна Бичугова
bichugova@veneto.ru
тел. (495) 631-4388

Директор по распространению Ирина Агронова
agronova@veneto.ru
тел. (495) 684-5285

ООО Издательский Дом «Венето»

Генеральный директор Олег Иванов
Исполнительный директор Инна Коробова

Адрес редакции

129090, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 10, стр. 1,
тел. (495) 681-1684,
факс (495) 681-7359
upgrade@upweek.ru
www.upweek.ru

Редакционная политика

Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов и художников. Редакция вступает в переписку с читателями, но не гарантирует моментального ответа. Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail *upgrade@upweek.ru*.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Регистрационное свидетельство
ПИ № ФС77-45001 от 11 мая 2011 г.

Подписка на журнал UPgrade по каталогу агентства «Роспечать» (подписной индекс – 79722), по каталогу «Почта России» (подписной индекс – 99034).

Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. «Савеловская» Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) «Савеловский», киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

Уважаемые победители конкурсов и авторы писем, опубликованных в рубрике «Почтовый ящик»! Для получения призов вы должны связаться с редакцией в течение одного месяца с момента выхода журнала, из которого вы узнали о своем выигрыше.

Издание отпечатано

ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (495) 781-1990, 781-1999

Тираж: 92 000 экз.
© 2012 UP grade

EDITORIAL

4 Тридцатилетний юбилей

6 НОВОСТИ HI-TECH-ИНДУСТРИИ

8 НОВОСТИ НАУКИ. РОБОТОТЕХНИКА

10 НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ

ЖЕЛЕЗО

12 МФУ с интернет-зависимостью
МФУ HP Color LaserJet Pro M375nw

13 Киловатт в красных и черных тонах
Блок питания AeroCool Strike-X 1100W

14 Двуглавая и двурукая Razer Hydra
Игровой контроллер Razer Hydra

16 Четыре монитора и три вентилятора
Видеокарта KFA2 GTX 580 MDT

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

17 Убедитесь, что выбираете оригинал
Рассказ специалистов компании HP о вреде неоригинальных расходников

ЖЕЛЕЗО

18 Строгий компьютер в двойном квадрате
Корпусы Lian Li PC-Q07 и PC-Q11

20 Китайский француз из Америки
SSD PNY 120 Гбайт

20 Королевская скрепка
Флэш-накопитель Kingmax UI-03 16 Гбайт

21 Пожиратель флэшек
Кардридер ExeGate CR-319

21 Виниловая «лампа» на микросхеме
Звуковой кодек с усилителем Enermax DreamBass AP001

22 НОВОСТИ КОРОТКО

ПРАКТИКУМ

24 Стрим «видеостену» и осваиваем Eyefinity
Опыт сборки мультимонитора Samsung MD230X6

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

28 Про аудиокарты и двойную графику

30 НОВОСТИ КОРОТКО

32 МАЛЕНЬКИЕ ПРОГРАММЫ

МОБИЛЬНОЕ ЖЕЛЕЗО

34 Звук, не давящий на слух
Мониторные наушники Koss Pro DJ200

35 Рекурсионные «уши»
Беспроводные наушники Soundtronic S-Z868

ПРОГРАММЫ

36 Всеядный универсал
Видеоконвертер HandBrake 0.9.6

КАК ЭТО БЫЛО

38 История интерфейсов. Часть 4
В рамках этой серии мы рассказываем о вехах развития интерфейса человек-машина

40 НОВОСТИ ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ

ИГРЫ

42 Командор и все-все-все
Компьютерная игра Mass Effect 3

ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК

44 О неправильном письме и полезном призе



→ напиток
коктейль
«Боулинг
в «Ту-154»

→ книжка
Кристофер
Раули –
«Звездный
молот»

→ песня
Shakatak –
Goodbye Mickey
Mouse

→ ссылка
purr.org.ua

→ блог
*football-gloom.
livejournal.com*





Тридцатилетний юбилей

Ровно тридцать лет назад, в апреле 1982 года, произошло знаменательное событие: в Англии был представлен компьютер, получивший название ZX Spectrum (последнее слово должно было подчеркнуть тот факт, что устройство поддерживало цветную графику).



Remo
r@upweek.ru
Mood: непонятное
Music: Vibe Tribe

Впрочем, господина Клайва Синклера прямо-таки создателем этого компьютера называть, наверное, не совсем правильно, ибо он сам ничего не разрабатывал, а лишь талантливо под эгидой собственной компании комбинировал разработки совсем других организаций. К примеру, в интернете я не раз наткнулся на утверждения, что архитектура процессора Z80, на котором, собственно, и базировался этот культовый аппарат, была разработана лично Синклером, в то время как это полная ерунда, ибо данный камень был произведен на свет компанией

ZiLog, к которой в-будущем-сэр не имел никакого отношения.

Впрочем, это неважно. Важно то, что этот человек сделал первый в истории доступный персональный компьютер Sinclair ZX80, который стоил дешевле 100 фунтов стерлингов, заслуженно снял с этого мероприятия сливки, которые позволили ему через два года разработать тот самый ZX Spectrum, о котором сейчас идет речь, и продать за первые два года больше миллиона данных аппаратов. Кстати, именно по этому поводу королева Англии, оценив вклад Синклера в популяризацию высоких

технологий среди широких слоев населения, наградила Клайва рыцарским званием. Титул не из самых крутых, его даже по наследству передать нельзя, но все равно, согласитесь, приятно (смайл).

С вашего позволения, я пропущу все канонические факты, касающиеся истории этого компьютера, так как в интернете про него написано предостаточно, и напишу немного про то, что происходило с этой платформой у нас в стране.

Простота и воспроизводимость элементной базы, большое количество прекрасных игр и наличие на необъятных про-



Внимание, потенциальные авторы!

Нам приходит все больше и больше писем от читателей, которые хотят стать авторами. Честно признаемся, что перестали справляться с потоком подобных сообщений, а это не дело. Поэтому ниже приводится небольшой список рекомендаций, следование которым позволит резко повысить вероятность получения быстрого и внятного ответа.

Присылайте ваши предложения о сотрудничестве с сабжем «Новый автор» только на специально созданный нами для этого почтовый ящик: avtor@upweek.ru. Особенностью его работы является автоматическая фильтра-

ция всех входящих, не содержащих вышеуказанной кодовой фразы.

В письме мы были бы рады найти:

1. Краткое резюме в свободной форме.
2. Несколько слов о том, в каких областях IT вы считаете себя компетентным и о чем вам хотелось бы писать.
3. Список из пяти интересных для вас конкретных тем статей, к созданию которых вы готовы приступить.

По возможности в письме и резюме постарайтесь использовать литературный язык и избегать употребления «албанского».

Ну а мы, в свою очередь, обещаем реагировать быстро и по делу.

Что касается наших требований, то они очевидны и незатейливы. Нам нужны люди, готовые и способные поделиться с огромной, разноплановой, но объединенной интересом к высоким технологиям аудиторией UPgrade своим опытом, идеями, результатами наблюдений и экспериментов. Совершенно неважен ваш формальный уровень образования, возраст, опыт работы в IT или СМИ. Мы вообще почти анархисты (смайл). Требование только одно: вдумчивые тексты на интересные темы вовремя!

сторях нашей родины огромного количества квалифицированных инженеров, резко оставшихся без средств к существованию после развала Советского Союза, в совокупности привели к вполне предсказуемому результату: в кратчайшие сроки у нас началось изготовление клонов ZX Spectrum разной степени продвинутости и совместимости с оригиналом. Я свой «Спектр» какой-то редкой версии (то есть это был не полупромышленный «Пентагон» или «Ленинград», а что-то совсем уж наколенной сборки) приобрел в начале 90-х, и буквально через две недели у него перестала работать половина кнопок. Но тогда я был маленький, и потому нетривиальные задачи меня не пугали. По большому счету я выменял у кого-то на что-то (не помню, у кого и на что) наикрутейшую герконовую клавиатуру от какой-то советской стационарной ЭВМ и несколько дней мучительно, паяльником для лужения ведер перепаяивал комп в корпус с новыми кнопками. Занятие оказалось на редкость однообразным, но результат того стоил: до самого конца, то есть до появления у меня РС-совместимого ПК, на «Спектр» не сломалась ни одна клавиша.

Программы для ZX-совместимых ПК в те времена продавались в каждом втором киоске на аудиокассетах, а немного позже появились и на пятидюймовых дискетах (правда, это

было уже для богатеньких). Разумеется, все они были пиратские, на одной стандартной кассете в среднем умещалось десять игр, и я помню, как был удивлен, когда впервые увидел «лицензионную» кассету: на ней было пленки в десять раз меньше, чем на привычных мне МК-60, и только одна игра!

Впрочем, в те времена все было попроще, чем сейчас, и поэтому способы распространения игр люди придумывали нетривиальные. К примеру, одно время по некоторым кабельным каналам транслировали игры для ZX, которые можно было записать на магнитофон. Качество, конечно, было не ахти, приличное количество игр

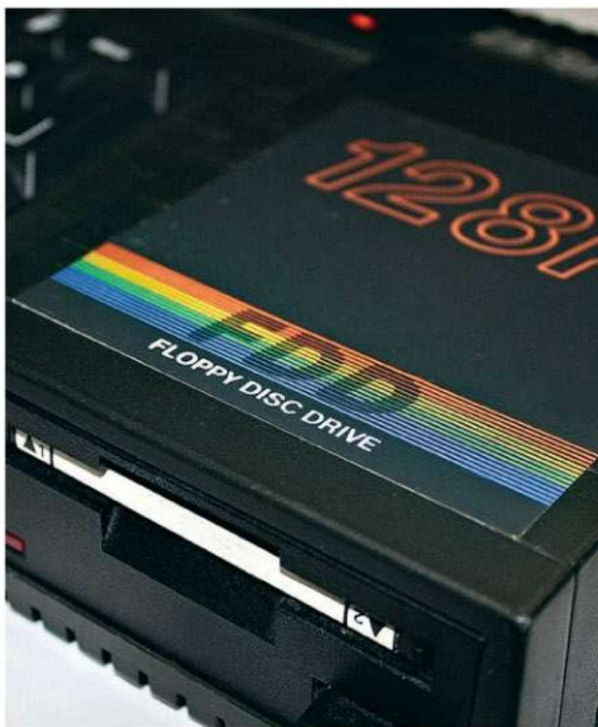
не загружалось, но все равно, согласитесь, затея красивая. Сейчас как-то никому не приходит в голову по телевизору передавать код, к примеру, Windows (смайл). (Потому что есть трекеры, дремучий ты человек! – Прим. ред.)

В нашей стране клоны ZX Spectrum быстро обогнали по популярности всевозможные отечественные разработки вроде БК или «Микроши» главным образом потому, что количество программного обеспечения и его качество были просто несопоставимы. Как человек, лично торговавший кассетами для ZX на тогда еще Тушинском (а не Митинском) радиорынке, могу засвидетельствовать, что популярностью они пользовались немалой.

ZX Spectrum в мировой истории вычислительной техники вещь знаковая, но мне кажется, что для нашей страны она знаковая вдвойне. Десятки, если не сотни тысяч людей по результатам знакомства с этой платформой заинтересовались компьютерами, многие из них в конечном счете сделали это своей профессиональной стезей и тем самым пусть немного, но повлияли на развитие страны.

Я, кстати, считаю себя одним из них. И сейчас, сидя перед конструкцией из трех мониторов за компьютером, где объем оперативной памяти превышает онный у классического «Спектрума» приблизительно в 160 000 раз, я испытываю чувство искренней благодарности к сэру Клайву Синклеру, потому что, вполне возможно, именно из-за него компьютеры стали частью моей жизни. Долгих лет жизни, уважаемый сэр! Про вас немало народа вспомнит в эти дни.

Р. С. В настоящее время сэр Синклер конструирует велосипеды (смайл). **UP**



A-bike отличается рама, которая напоминает в разложенном состоянии букву А, и маленькие надувные колеса диаметром 6". В сложенном состоянии велосипед может свободно помещаться в рюкзаке, ведь его габаритные размеры составляют 67 x 30 x 16 см. (Wiki)

Среднее разрешение

Аналитическая фирма StatCounter на днях опубликовала результаты одного из своих последних исследований, которое посвящено рынку мониторов для персональных компьютеров. Среди прочих параметров, таких как тип и длина диагонали экрана, оценивалось и количество пикселей матрицы дисплея. Согласно полученным данным, сейчас около 18,6% всех мониторов в мире имеют разрешение 1024 x 768 пикс., на 19,28% стоит матрица 1366 x 768 пикс., и 13% процентов могут похвастаться HD-Ready-панелью с разрешением 1280 x 800 пикс.

Специалисты StatCounter замечают, что за три года, в течение которых проводился анализ данного показателя, ситуация радикальным образом изменилась. В 2009 году доля мониторов с матрицей 1024 x 768 пикс. составляла 41,8%, а экраны «следующего уровня» занимали лишь 0,18% рынка. Изменения, произошедшие за этот период, связываются с распространением в развивающихся странах недорогих ноутбуков, поскольку разрешение 1366 x 768 пикс. характерно именно для этой категории компов.

Сотрудники фирмы замечают, что тенденции к увеличению этой характеристики дисплеев в ближайшие годы будут усиливаться. Информация была получена на основании данных о загрузке 15 млрд веб-страниц за один месяц, из них на территорию США приходится только 4 млрд. Ресурсы, по которым проводился мониторинг, входят в исследовательскую сеть, которая насчитывает более 3 млн сайтов.

WP vs iPhone vs Android

Авторитетная исследовательская организация IDC недавно представила прогноз о распространении программно-аппаратных платформ для смартфонов в России на 2016 год. Сообщается, что популярность разработки компании Microsoft значительно вы-

Однако в этом же году общемировая популярность WP будет значительно ниже – около 18%, как полагают аналитики, а iOS захватит порядка 30%. Как пояснил глава российского отделения IDC Роберт Фарриш, это связано с тем, что в США и Европе новый iPhone можно получить по довольно низкой стоимости при условии его покупки вместе с контрактом оператора. В РФ же введение подобной практики не планируется, поэтому у нас «Айфоны» будут стоить дороже, чем смартфоны на Windows Phone, и, следовательно, покупать их будут в меньших количествах.

Между тем Android выйдет на первые позиции уже в следующем году, что



растет – операционная среда Windows Phone будет установлена примерно на 30% всех «умных» телефонов в нашей стране. На долю аппаратов под управлением iOS при этом придется лишь 13,5%. Наибольший кусок «пирога» достанется гугловской операционке Android (40%).

в первую очередь связано со стремительным падением популярности платформы Symbian. Уже в конце IV квартала 2011 года аппараты с «гуглоосью» занимали 30% от общего объема поставок смартфонов в Россию, «Айфоны» – 8%, девайсы с майкрософтовской платформой – 3%.

Программный сон

Ученые из британского университета Хартфордшира (University of Hertfordshire) начали приглашать добровольцев для тестирования приложения, которое оказывает влияние на сон. Оно носит название Dream:ON и предназначено для использования в современных смартфонах. Команда под руководством профессора Ричарда Вайзмана (Richard Wiseman), разработавшая данное ПО совместно со специалистами софтверной компании YUZA, утверждает, что софтина способна благотворно повлиять на состояние, в котором находится спящий человек.

Система в действии выглядит следующим образом. Пользователь заранее устанавливает время, в которое он хотел бы проснуться, а встроенный в смартфон микрофон реагирует на звуки от со-

вершаемых во сне движений. Примерно за 20 мин. до пробуждения наступает стадия «быстрого сна», на которой мы, собственно, и видим все наши сны, а непосредственно перед ее началом частота движений существенно снижается. Как только приложение зафиксирует приближение этой завершающей стадии, будет запущено специальное звуковое сопровождение, которое, по задумке ученых, должно сформировать у человека позитивные сновидения.

В настоящее время продолжается поиск энтузиастов, готовых участвовать в практических испытаниях этого необычного приложения. Тем не менее его уже сейчас можно бесплатно скачать из App Store, а чуть позже в этом году появится и версия для платформы Android.



Опережая авторов

Компания Google уже некоторое время назад анонсировала проект по созданию очков дополненной реальности, работающих на базе Android, однако до сих пор толком не показала ни одного прототипа такого устройства. Тем временем энтузиасты по всему миру уже начали самостоятельно создавать схожие по возможностям девайсы, которые отражают их понимание того, как будет выглядеть конечный продукт. Например, недавно дизайнер Уилл Пауэлл (Will Powell) из США продемонстрировал любопытный результат своей деятельности по созданию высокотехнологичного аксессуара.

За основу он взял существующую модель видеоочков от компании Vizux, дополнил их HD-камерой, беспроводной гарнитурой с микрофоном и небольшим прило-

жением, которое он написал самостоятельно в среде Adobe Air. Очки реагируют на голосовые команды и позволяют запрашивать данные о прогнозе погоды, включать музыку из фонотеки, делать фотографии и мгновенно делиться ими через социальную сеть Google+. Никаких кнопок на гаджете нет. Отображаемый контент органично вписывается в поле зрения человека и практически не загромождает обзор. По команде Close Menu («Закрыть меню») все значки и иконки скрываются.

На портале YouTube можно найти множество роликов, которые позволяют оценить практический потенциал устройства. Все они сняты дизайнером в реальном времени при ношении очков, а отыскать их можно по фразе «Project Glass: One day».



Дело чести

Известно, что корпорация Apple, когда дело доходит до вопроса безопасности ее программных продуктов, предпочитает избегать сотрудничества с другими компаниями. Сейчас точно такую же позицию она заняла и в отношении ботнета, захватившего на данный момент уже свыше 650 000 компьютеров под управлением Mac OS X. Заметим, что хакерское ПО не крадет личные данные, а незаметно использует часть мощностей ПК для выполнения своих целевых задач, например рассылки спама.

Специалисты «Доктора Веба», обнаружившие данную уязвимость в коде Java-платформы, быстро обнародовали информацию и связались с крупнейшими IT-компаниями. Microsoft отреагировала почти сразу и, основываясь на консультациях с Dr.Web, без лишних задержек выпустила исправительный патч. Однако Apple не пожелала вступить в контакт с представителями «защитной» фирмы. Ее руководство считает, что компания должна самостоятельно устранить угрозу, не полагаясь на сторонние услуги и рекомендации. Такая позиция объясняется требованиями корпоративного кодекса.

Более того, через свое российское представительство «яблочники» обратились к регистратору доменных имен с требованием приостановить работу домена, который выдает себя за один из управляющих компьютеров бот-сети. А ведь этот сервер был создан специалистами «защитной» фирмы именно для того, чтобы собирать подобные данные об активности зловеда.

Электро-Linux

Компания Greenstage, выпускающая гоночные электромобили, в настоящее время разрабатывает операционную систему на ядре Linux, предназначенную для использования в самых разных электрических средствах пере-

собственного разлива, и получить к ней доступ обычный человек не может.

Проект носит название Tumanako, а его конечной целью является создание движка и инвертора для 200-киловаттного индукционного двигателя. Вместе с ним будут поставляться операционка и набор служебного ПО, позволяющего запускать транспортное средство, управлять им и получать информацию с датчиков и сенсоров. Сообщается, что «линуксовая» ОС совместима с существующими программно-аппаратными разработками для управления солнечными панелями и зарядкой встроенных аккумуляторов.



движения – машинах, мотоциклах, планерах и т. д. По словам директора фирмы Филиппа Корта (Philip Court), делается это для того, чтобы дать возможность владельцам таких ТС самостоятельно вносить модификации в настройки системы. Сейчас каждый производитель электрокаров применяет проприетарную программную платформу

В настоящий момент операционная система, вернее ее исходные коды, распространяется под лицензией LGPLv3, но примерно через полгода планируется сделать исходники полностью открытыми. За это время авторы собираются довести Tumanako до возможного совершенства.

Матрица – математический объект, записываемый в виде прямоугольной таблицы – совокупности строк и столбцов, на пересечении которых находятся ее элементы. Исторически рассматривались, например, треугольные матрицы, но сейчас говорят только о матрицах прямоугольной формы. (Wiki)

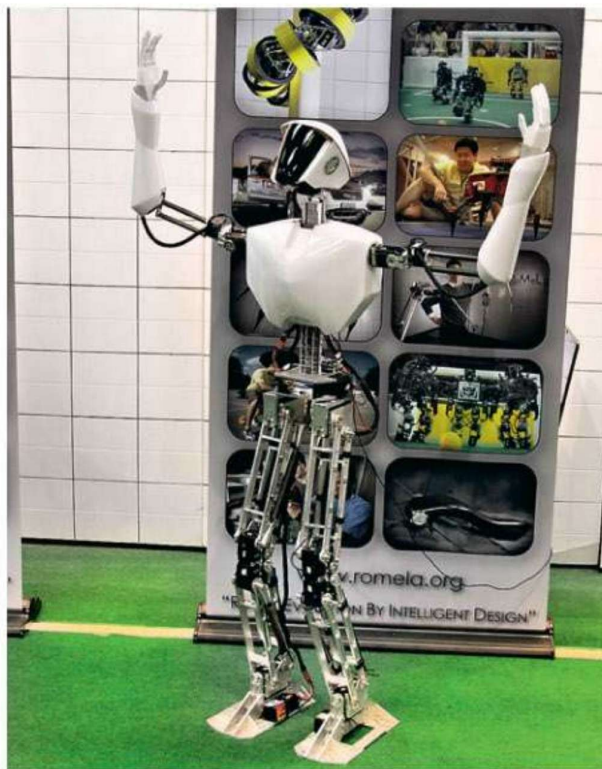
В горящую **избу** войдет

Военно-морская исследовательская лаборатория (Naval Research Laboratory, NRL) США разработала проект автономного робота, способного бороться с очагами возгорания на кораблях.

Пожар, пожалуй, одна из самых страшных вещей, которые могут произойти на борту судна в открытом море, неважно, гражданского или военного. Замкнутые помещения, моментально раскаляющиеся металлические переборки легко могут стать ловушкой для пытающихся спастись людей. Кроме того, борьба с огнем осложняется множеством обстоятельств, от нехватки кислорода в герметических отсеках до невыносимо высоких температур. По мнению американских инженеров, наилучшим образом в таких условиях мог бы действовать устойчивый к воздействию пора-

жающих факторов гуманоидный робот.

Устройство получило имя Ship-board Autonomous Firefighting Robot (SAFFiR). Оно основано на созданной в университете Пенсильвании платформе CHARLI-L1 и снабжено всем необходимым для выполнения роли пожарного. Множество бортовых сенсоров позволяют ему не только ориентироваться в узких пространствах, но и (в перспективе) уверенно воспринимать команды, отданные при помощи жестов. В будущем планируется также обучить SAFFiR распознавать устную речь. Ожидается, что испытания необычного робота в условиях, максимально близких к реальным, начнутся в самом ближайшем будущем на борту принадлежащего NRL списанного корабля Shadwell.



Еще **шаг** к Терминатору

Американское Агентство передовых оборонных исследовательских проектов (Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA) объявило новый конкурс, на этот раз на создание человекоподобных роботов.

Сразу несколько авторитетных СМИ заявили о том, что уже в ближайшие недели DARPA намерено опубликовать техническое задание и условия проведения состязания между независимыми командами разработчиков, которым предстоит сконструировать нечто поистине неслыханное. Учитывая, что агентство получает финансирование непосредственно от Пентагона, ни о каких игрушках речь не может идти по определению. Так, уже известно, что робот, которого хотели бы получить в свое распоряжение военные, должен по своим физическим кондициям довольно точно соответствовать человеку. Это необходимо для того, чтобы устройство оказалось в состоянии пользоваться всей инфраструктурой, созданной для людей. Так, к примеру, ожидается, что оно сможет передвигаться как по городской, так и по неосвоенной местности, управлять автомобилем, использовать инструменты и выполнять огромное количество других манипуляций, включая те, которые требуют мелкой моторики пальцев.

Да, пока это звучит как фантастика, однако не будем забывать, что несколько лет назад такие же чувства вызывало сообщение о том, что DARPA намерено профинансировать создание автономного автомобиля, пригодного для применения на дорогах общего пользования.

«Умная пыль» уже **здесь**

Специалисты Массачусетского технологического института (Massachusetts Institute of Technology, MIT) разрабатывают алгоритмы, которые должны позволить множеству однотипных примитивных робототехнических эле-

ментов объединяться в комплексы самого различного вида и предназначения.



ментов объединяться в комплексы самого различного вида и предназначения.

Речь идет о т. н. умной пыли, неоднократно описанной фантастами-классиками во множестве произведений. Одним из наиболее ярких среди них, пожалуй, является «Непобедимый» Станислава Лема. Теперь, похоже, сделанные еще в

прошлом веке прогнозы обретают вполне реальные черты.

Пока сотрудники MIT экспериментируют с крошечными роботами, выполненными в форме кубиков со стороной 1 см. Каждый из них снабжен магнитами для соединения с соседями и крошечным чипом для вычислений и связи с ними. В соответствии с поставленной задачей устройства слипаются друг с другом, постоянно проверяя, с каким количеством других роботов соединение уже установлено, и в случае необходимости подтягивают к себе недостающие фрагменты. И так вплоть до завершения конструкции. Пока эксперименты, равно как и собираемые модели, довольно примитивны и проводятся на плоскости (т. е. в двумерном пространстве), однако в планах исследователей постепенно наращивать сложность взаимодействия «кирпичиков» и перейти к созданию многослойных конструкций, требующих огромного количества отдельных «кубиков».

Свобода в полете

Кен Себеста (Ken Sebesta) и Джон Балье (John Baillieul) из Бостонского университета (Boston University) полагают, что им удалось понять алгоритм, руководствуясь которым птицы и летучие мыши могут на высокой скорости летать через насыщенное препятствиями пространство, например лес.

Это качество считается едва ли не Священным Граалем специалистов, занимающихся программированием автономного полета беспилотников. Попытки решить проблему в лоб наталкивались на заведомо ограниченную производительность бортового компьютера БПЛА. Если программа пытается рассчитать расстояние до всех препятствий и проложить между ними маршрут, то возрастание числа учитываемых объектов неизбежно приводит к катастрофе.

Себеста и Балье предлагают зайти с другой стороны – не пытаться анализировать «сцену», а просто обрабатывать поток данных с видеокамеры как массив движущихся точек. Скорость их движения по полю зрения зависит от скорости, расстояния до объекта и его размеров. В такой системе координат алгоритм для избегания прямого столкновения совсем прост.

Интересным следствием из открытия ученых стало формулирование такого понятия, как критический предел маневренности. Он зависит от радиуса разворота БПЛА, плотности распределения препятствий и может пригодиться для предварительной автоматической оценки целесообразности полета беспилотника в данной потенциально опасной зоне.

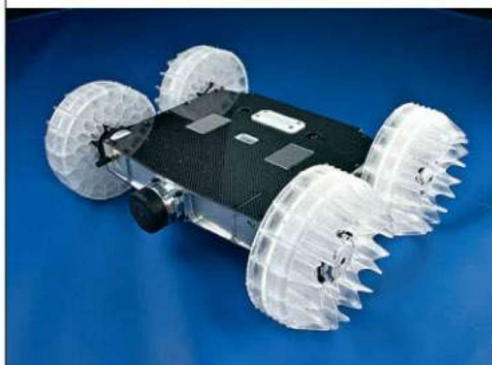
Успехи «Песчаной блохи»

Мы уже писали раньше об удивительном роботе Sand Flea (тогда он носил имя Hopper), но компания Boston Dynamics вновь привлекла наше внимание, выпустив новую версию устройства.

Внешне неказистая «Песчаная блоха» выглядит как украшенный

дующих ее в наклонное положение, после чего скрытый до поры пневматический поршень бросает робота вверх, на высоту до 10 м. С недавних пор устройству легко доступны, к примеру, балконы третьего этажа, крыши невысоких строений и т. д. Посмотреть впечатляющее видео того, как Sand Flea с легкостью покоряет воздушное пространство, можно здесь: [youtube.com/watch?v=6b4ZZQkcNE](https://www.youtube.com/watch?v=6b4ZZQkcNE).

Заметим, что основной двигатель робота – электрический, однако подбрасывающий механизм работает от встроенного баллона с углекислым газом, одной заправки которого хватает примерно на 25 прыжков с максимальной силой.



глазком видеокамеры параллелепипед небольших размеров на четырех огромных эластичных колесах. Невзрачный, один из многих. Но лишь до тех пор, пока оператор не поставит перед ним задачу прыгнуть. В этом случае новая версия Sand Flea выдвигает пару небольших пластиковых «лапок», приво-

Разработчики особенно отмечают тот факт, что намерены дальше совершенствовать конструкцию устройства, чтобы даже в полете оператор получал от робота более или менее стабильное изображение. Для этого, видимо, понадобится как-то стабилизировать Sand Flea в полете.

Рекордные ПЛОВЦЫ

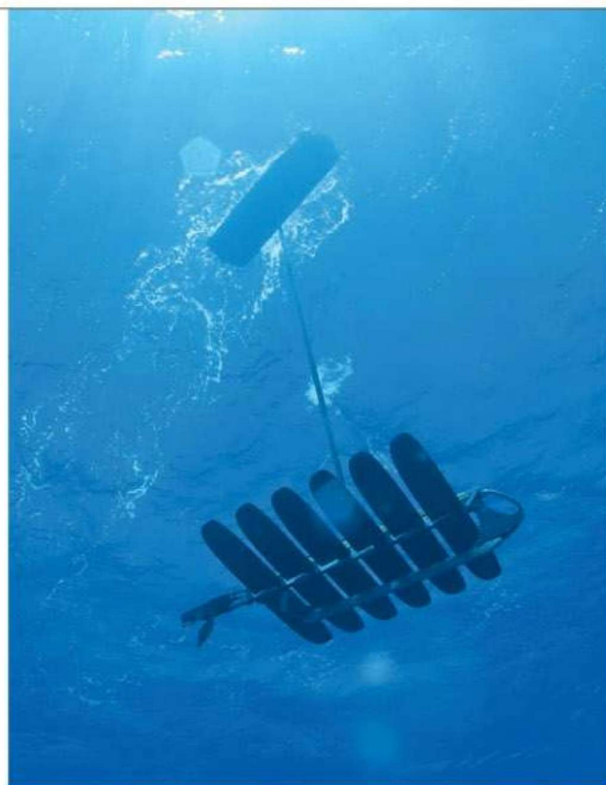
Прежний мировой рекорд дальности плавания беспилотных судов побит роботами PacX Wave Glider, построенными американской компанией Liquid Robotics.

Отметим, что и прошлое достижение выглядело достаточно впечатляющим, оно составляло 4630 км. Но детища Liquid Robotics с запасом превысили это значение, так что теперь наилучший результат равен 5926 км. В то же время путешествие четверки роботов продолжается, и, если все пойдет как положено, общая протяженность маршрута примерно через год превысит 16 000 км.

Внешне PacX Wave Glider выглядит как плавучая платформа, на которой размещены солнечные батареи и антенны спутниковой связи, и связанная с ней кабе-

лем подводная часть, оснащенная гребными «плавниками» и отвечающая за управление движением. Энергию устройство получает как от Солнца, так и от вызванного волнами периодического натяжения кабеля. Благодаря этому робот может двигаться в любое время суток и при любой погоде. Его скорость невысока (до 2 узлов), зато движение не прекращается ни на секунду.

Помимо энергетической и двигательной подсистем PacX Wave Glider оснащен мощным блоком передачи данных, а также группой датчиков, регулярно (каждые 10 мин.) проводящих измерения солености и температуры воды, количества растворенного в ней кислорода, состояния погоды, а также уровня вызванной планктоном флюоресценции океана.



Миссией DARPA является сохранение технологического превосходства вооруженных сил США, предотвращение внезапного для США появления новых технических средств вооруженной борьбы, преодоление разрыва между фундаментальными исследованиями и их применением в военной сфере. (Wiki)

Ноутбук Dell XPS 13

Комплектация аппарата оказалась крайне любопытной. Так, например, в его арсенале отсутствует HDMI-порт. Однако в качестве замены ему американцы установили разъем DisplayPort. Кроме того, в новой модели не нашлось места кардридера. Зато на одном из ребер мобильного ПК оказался размещен индикатор заряда батареи.



- **Экран:** 13,3", 1366 x 768 пикс.
- **Процессор:** Intel Core i5-2467M, 1,6 ГГц
- **Интерфейсы:** USB 2.0 / 3.0, Wi-Fi, Bluetooth 3.0
- **Габариты:** 428 x 288 x 18 мм
- **Подробности:** www.dell.com

Монитор BenQ GW2250HM

Разработчик оснастил монитор дисплеем, основанным на VA-матрице, с углами обзора до 178° в обеих плоскостях и очень приличным уровнем контрастности. Также на корпусе устройства инженерами были размещены три видеовхода: HDMI, DVI и D-Sub. Подставка у новинки может отклоняться только на 5° вперед и на 15° назад.



- **Экран:** 21,5", 1920 x 1080 пикс.
- **Яркость:** 250 кд/м²
- **Контрастность:** 5000:1
- **Время отклика:** 5 мс
- **Вес:** 3,8 кг
- **Подробности:** www.benq.ru

Кулер Scythe Samurai ZZ Rev B

Производитель обновил одну из своих популярных моделей СО. Глубокой переработкой это не назовешь, тем не менее девайс теперь полностью совместим со всеми современными процессорными разъемами от Intel и AMD. Остальные технические характеристики остались прежними. Цена кулера тоже не претерпела изменений.



- **Совместимость:** Intel LGA 775 / 1155 / 1156 / 1366 / 2011, AMD AM2 / AM2+ / AM3 / AM3+ / FM1
- **Материал:** медь, алюминий
- **Габариты:** 94 x 94 x 122 мм
- **Подробности:** www.scythe.ru

Корпус Gigabyte GZ-G1

Тайваньцы решили усилить свое присутствие на рынке игровых корпусов и выпустили эту модель. В шасси можно установить матплату форм-фактора ATX и microATX, а также несколько «толстых» видеокарт. Для охлаждения находящихся внутри шасси компонентов используются три вентилятора, скорость двух из которых можно менять.



- **Отсеки:** 1 x 5,25", 7 x 3,5"
- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Материал:** сталь, пластик
- **Габариты:** 445 x 185 x 420 мм
- **Подробности:** www.gigabyte.com.tw

Материнская плата Foxconn Quantumian 1

Практически любая новая материнская плата с процессорным разъемом LGA 2011 ориентирована на компьютерных энтузиастов. Так случилось и с этой моделью. Конечно, помимо гнезда под камни Intel Sandy Bridge E у девайса имеются и другие отличительные черты. Например, кнопки запуска и перезагрузки системы, а также средства разгона некоторых установленных компонентов. Кроме того, на текстолите можно обнаружить контактные площадки для замера напряжений. Наличие квартета PEG-слотов должно обеспечить юзеру возможность собирать конфигурации SLI и Cross-Fire X. Между тем на мамке располагаются четыре порта SATA 6 Gb/s (красные) и столько же SATA 3 Gb/s (черные). Еще одна особенность устройства – присутствие двух пар разъемов RJ-45 и eSATA. Рядом находятся восемь коннекторов USB (2 x USB 3.0, 6 x USB 2.0).



- **Чипсет:** Intel X79
- **Совместимость:** Intel LGA 2011
- **Видео:** 3 x PCIe x16 3.0, 1 x PCIe x16 2.0
- **Память:** 4 x DDR3, до 32 Гбайт
- **Форм-фактор:** ATX
- **Подробности:** www.foxconn.com.tw

емов RJ-45 и eSATA. Рядом находятся восемь коннекторов USB (2 x USB 3.0, 6 x USB 2.0).

Акустика **Bliss** Sound PS 900

Все, что должно быть в правильной мобильной акустической системе, у этой модели имеется. Она оборудована небольшим дисплеем, FM-тюнером и готова работать с картами расширения памяти формата SD. Компактный девайс комплектуется литий-ионным аккумулятором емкостью 1000 мА·ч, подставкой, наушниками и ремешком на руку.



- **Диапазон воспроизводимых частот:** 90-20 000 Гц
- **Чувствительность:** 80 дБ
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Габариты:** 185 x 30 x 70 мм
- **Подробности:** www.bliss.ru

Пульт **ΔV** RTi T3-V+

В целом, если не вдаваться в подробности, данный пульт может все. В его обязанности входит не только осуществление управления вашим ПК или музыкальным центром, но и, например, получение сигнала с IP-камер. В ходе работы на экране устройства отображается всякого рода информация о взаимодействии с другими девайсами.



- **Экран:** 3,5", 380 x 640 пикс.
- **Интерфейсы:** IrDA, Wi-Fi
- **Память:** 126 Мбайт
- **Вес:** 200 г
- **Подробности:** www.rticorp.com

Матплата **ASRock** Fatal1ty X79 Professional

Хоть мамка пока и не доехала до нашего тестлаба, мы в состоянии выделить кое-какие ее особенности. На плате присутствует довольно необычный порт Fatal1ty Mouse Port (версия USB 2.0), позволяющий за счет специального ПО увеличить частоту опроса подключенной к нему мыши. С помощью этого же набора программ можно управлять некоторыми параметрами собранной системы. Также, мы отметим наличие шести коннекторов SATA 6 Gb/s, предназначенных для организации развесистого дискового массива, и три пары разъемов USB 3.0. Стоит вспомнить и о почти позабытом нынче COM-порте.

Другая важная деталь компоновки платы – довольно спорное расположение одного из слотов PCIe x16 3.0. Он находится очень близко к процес-



- **Чипсет:** Intel X79
- **Совместимость:** Intel LGA2011
- **Видео:** 4 x PCIe x16 3.0
- **Подробности:** www.asrock.com.tw

сорному разъему, что, при наличии массивной СО, усложнит установку видеокарты.

Мышь **Logitech** Wireless Mouse **M525**

Несмотря на то что устройство выглядит довольно эффектно, похвастаться чем-то особенным оно не в состоянии. Единственное, что может зацепить потенциального юзера, это время функционирования мышки от одного комплекта элементов питания. Производитель готов гарантировать работу бесхвостого «грызуна» на протяжении 3 лет.



- **Тип:** беспроводная
- **Тип сенсора:** лазерный
- **Интерфейс приемника:** USB 2.0
- **Габариты:** 101 x 57 x 38 мм
- **Подробности:** www.logitech.com

Плеер **teXet** T-480

Все мы отлично знаем возможности таких плееров. Другой вопрос, что мы с вами хотим получить? В данном случае юзер приобретает стандартный плеер, умеющий и музыку воспроизводить, и фото показывать, и видео демонстрировать. Из дополнительных опций отметим календарь, игры и умение работать с файлами формата TXT.



- **Память:** 4 Гбайт
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Габариты:** 90 x 40 x 9 мм
- **Вес:** 59 г
- **Подробности:** www.texet.ru

Infrared Data Association – IrDA, ИК-порт, инфракрасный порт – группа стандартов, описывающая протоколы физического и логического уровня передачи данных с использованием инфракрасного диапазона световых волн в качестве среды передачи. (Wiki)

МФУ с интернет-зависимостью



Kurina

hard@upweek.ru

Mood: выжил

Music: Sucker Punch, OST

Главный офисный принтер подобен колодцу. Пока тот исправен и селяне достают из него воду в нужном количестве, вопросов нет. Но стоит источнику воды зарости тиной или осыпаться – все, жизнь кончилась. По аналогии чуть принтер-пенсионер забарахлил, гудящая очередь из желающих попечатать коллег все увеличивается. И вот, курьер вносит в парадное новенькую сине-черную коробку HP, а я, мысленно перевоплотившись в секретаря, принимаю новинку и скорейшим образом пытаюсь привлечь ее к труду.

МФУ поставлялось в сборе, со всеми картриджами, так что от стадии вынимания из коробки до выхода первого листа прошло немного времени. Включив первый раз устройство, я измерил время первоначальной инициализации – минуту двадцать принтер «гремит костями», но печатать можно уже секунд через пятьдесят.

Управлять принтером нужно с цветного сенсорного дисплея с диагональю примерно 87 мм. Он установлен в рамке на шарнире, поворачивая которую вверх-вниз можно добиться максимального удобства обзора и управления. Все значки, и так понятные, подписаны, так что непонимания, даже у мегаблондинки, возникнуть просто не может. Различные светодиодные индикаторы (включения, тревоги) спрятаны в темной рамке вокруг дисплея и в выключенном состоянии не видны.

Начать знакомство с чудо-машиной придется с установки ПО. МФУ имеет в памяти выделенный раздел с образом CD, но у меня почему-то он не открылся, и пришлось ставить драйвер с прилагаемого диска. Первой моей «ошибкой» было подключить принтер по USB. Он замечательно печатал и сканировал все бумаги, но назойливо просился в сеть. Благо у него есть как Ethernet-розетка, так и Wi-Fi-модуль. Уступив его требованиям, я нашел патчкорд и включил его в тестлабовский роутер. МФУ тотчас «выбил» себе свободный IP-адрес и тут же стал доступен в сети. Я попробовал от-

править на печать фотоснимок с iPhone, и у меня это получилось. То есть без лишних танцев с саблями этот HP поддерживает технологию Apple AirPrint, если устройство с iOS находится с ним в одной подсети. Интересна и функция печати че-



- **Устройство:** HP Color LaserJet Pro M375nw
- **Тип:** МФУ с факсом
- **Тип печати:** лазерная, цветная
- **Разрешение сканера:** 1200 dpi
- **Разрешение печати:** 600 dpi
- **Интерфейсы:** USB 2.0, Ethernet, Wi-Fi 802.11b / g / n
- **Габариты:** 420 x 483 x 500 мм
- **Вес:** 28,2 кг
- **Подробности:** www.hp.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Hewlett-Packard (www.hp.com)

рез электронную почту, ePrint: зарегистрировав принтер на сайте HP, пользователь присваивает девайсу уникальный электронный адрес, при отправке на который текста или изображения МФУ автоматически получает их и обрабатывает. Настроить эту фичу было нетрудно, подтверждаю: все ОК.

Первое испытание – печать «пухлой» контрольной работы в формате PDF, то есть черно-белой графики. С учетом времени, затрачиваемого на подачу бумаги, и калибровки в процессе печати (об этом принтер честно сообщает на экране) вышло 8,5 с на страницу. При этом первый лист появляется через 16,5 с. Поскольку принтер полноцветный, были опробованы и фотоотпечатки, правда, выводились они на обычную бумагу. Здесь результат появлялся в лотке уже через 19 с. По-моему, здорово.

Распечатав «монаховские» миссионерские и шаблоны ISO, я показал их знающим людям. Наши верстальщики отметили хорошую передачу цветного градиента, сочность красок и фактуру рисунка. Мне было и вовсе не к чему придираться, отличные цветные графики и фотографии – для лазерника вообще невероятный результат. Растр виден только под десятикратной лупой, поверхность тонера глянцевая.

Пробное сканирование тоже не показало каких-либо проблем, автоподача листов работала безупречно, лишь единожды приняв замятый ранее лист за застрявший, но благодаря подсказкам на дисплее удалось легко его вытащить из валиков. Сохранять результат можно на флэшку, в оговоренную папку на ПК или отправить по e-mail.

Ресурс черного X-картриджа достигает 4000 страниц (экономичный вариант – 2200 страниц), цветных «чернильных» – 2600 страниц. Замена их не вызовет трудностей, они установлены в выдвижной поддон, легкодоступный после открытия передней крышки.

Мне кажется, данное МФУ найдет себе применение в небольших офисах, где принципиально важна качественная цветная печать: это турагентства, рекламно-полиграфические предприятия. На нем можно легко выводить на бумагу красочные плакаты, привлекающие клиентов. Недостатком можно назвать только отсутствие автоматического дуплекса – листы надо переворачивать самостоятельно; все остальные функции на высочайшем уровне. Надежность, надеюсь, тоже. **UP**

Киловатт в красных и черных тонах



Mazur
mazur@upweek.ru
Mood: все
Music: таракан скребется

Сезон киловаттников продолжает-ся! Только за один квартал наш тестлаб посетили мощные Enhance, OCZ, а теперь очередь дошла до менее популярного производителя – AeroCool. А в ответ на возражения консервативной части публики, говорящей, что «киловатт нам не нужен», мы подкинем несколько нестандартных способов использования этих самых киловатт в домашних условиях.

Как выяснилось, чуть чаще, чем всегда, мониторы питаются напряжением 12 В. А это значит, что адаптер можно смело откладывать в сторонку и запитывать ЖК-панель от компьютера. Отлично себя зарекомендовали галогенные настольные лампы, но одна их беда – трансформатор, преобразующий сетевые 220 в нужные для работы электронных схем 12 В. И их также смело можно запитывать от компьютерного БП. Выигрыш налицо: свободные розетки, меньше мочалка проводов под столом, более высокий КПД у импульсного компьютерного блока. Ну что, убедил в необходимости покупки киловаттного питальника для стандартного ПК, который в большинстве случаев потребляет не больше 500-700 Вт? Тогда приступаем к осмотру и тестированию изделия AeroCool.

Дизайнеры явно рассчитывали на вкусы молодого поколения: всегда модное сочетание черного с красным в оформлении, сетчатая решетка в форме буквы X (обозначает принадлежность к серии геймерского железа Strike-X), коробка с изображением снайпера... Удивительно, как это обошлось без красочной подсветки вентилятора, которая была бы очень кстати.

Судя по внешним признакам, AeroCool закупаются платформами у CWT – похожая маркировка трансформаторов и оформление дросселей, а также шрифт подписей на печатной плате. Как следствие, качество начинки высокое – присутствуют все входные фильтры, конденсаторы 105-градусные, производства Teapo, монтаж плотный, но аккуратный, как и пайка.

Ввиду значительной выходной мощности по схемотехнике БП с отдельной стабилизацией всех трех силовых каналов (+12, +3,3, +5). Два последних «получаются» из +12 с помощью двух DC-DC-преобразователей, построенных на базе микросхем APW7073. Они распаяны на отдельных печатных платах, размещенных в низковольтной части. Рядом с ними



- **Устройство:** AeroCool Strike-X 1100
- **Тип:** блок питания
- **Заявленная мощность:** 1100 Вт
- **Максимальный ток по каналам +3,3 / +5 / +12:** 24 / 30 / 90 А
- **Вентилятор:** 135 мм
- **Габариты:** 150 x 86 x 165 мм
- **Подробности:** www.aerocool.com.tw
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией AeroCool (www.aerocool.com.tw)

ми – алюминиевый радиатор с силовыми полупроводниками, выпрямляющими напряжение, поступающее со вторичной обмотки силового трансформатора. От температуры этого радиатора зависит скорость вращения 135-миллиметрового вентилятора, нависающего над основной платой блока. Все три радиатора (два в высоковольтной части и один в низковольтной) ориентированы на подачу воздуха сверху, так что при нагрузке менее чем на половину слабого (до 900 об/мин) махания лопастями вполне хватает для от-

вода тепла, а уж на 600-700 Вт скорость вращения начинает постепенно расти, и к 1100 Вт блок питания отчетливо слышен на расстоянии пары-тройки метров. М-да, требовательным меломанам его советовать явно не стоит.

Все шнуры, следуя канонам Стиля, производитель упаковал в жесткую черную оплетку. Всего кабелей десять, из них шесть отстегиваются. Разъемов для допитания матерплаты два (4 + 4 и 8 pin), на нужды видеокарт выделено шесть сборных штекеров 6 + 2, а для накопителей есть 8 обычных «молексов» и столько же SATA-коннекторов. Ну и главный ATX 24 pin – без него ни один БП не обходится, даже самый дешевый поддельный Codegen.

Благодаря отдельной стабилизации разброс напряжений в зависимости от нагрузки не превышает 3% для каналов +3,3 и +5 В и 2% для линии +12. Если бы производитель выставил напряжения на холостом ходу с превышением на 0,2-0,25 В, было бы вообще идеально, а так под ношей в киловатт мультиметр, подключенный к +12 В, показывал 11,87 В. До нижнего предела еще далеко, но на «пятёрку» блок не тянет.

AeroCool не стала особо экономить, так что полагающиеся керамические конденсаторы на плате с модульными разъемами распаяны в полном объеме. Как следствие, высокочастотные пульсации даже при значительной нагрузке не превышают 110 мВ. Неплохо.

Итого: удачный киловаттник номер очередной. Изысканно выглядит, качественный, стабильность напряжений соответствует всем требованиям, относительно невысокая цена. Плюс ко всему БП сертифицирован по стандарту 80 Plus Gold – мелочь, практически бесполезная в России, но влияющая на КПД блока. В общем, советуем всем неравнодушным к внешнему оформлению комплектующих своих мощных ПК присмотреться к данной модели. И еще, описание этого блока и всех его характеристик с диаграммами есть на фирменном сайте, загляните. **UP**

Хотите верить, хотите нет, но блоки питания Codegen тоже подделывают, и немалая часть подделок распродается на территории России. Не так давно пробовал в деле 450-ваттную модель – вполне адекватный блок, на троечку с плюсом работает.

Двуглавая и двурукая Razer Hydra



Surya
hard@upweek.ru
Mood: морозно-весеннее
Music: Raggamuffin

Новенький игровой манипулятор представляет собой два весьма футуристичных проводных джойстика-рукоятки и базу абсолютно космического дизайна. Как я понял из конструкции рукояток, база создает вокруг себя слабое электромагнитное поле, а джойстики уже отслеживают изменение собственного положения в пространстве, ориентируясь на это поле (хотя некоторые источники и утверждают, что все происходит ровно наоборот, для конечного пользователя это не принципиально). Если говорить о технической стороне вопроса, отслеживание движений реализовано посредством трех катушек индуктивности в каждой рукоятке, каждая из которых соответствует своей оси. Точность позиционирования у данной технологии весьма высока (обещают аж до миллиметра), однако при игре необходимо учитывать, что катушки расположены непосредственно в нижней части рукояток, поэтому манипулирование осуществляется в первую очередь кистями, а не движениями рук, хотя некоторые особенные жесты, производимые именно руками, также присутствуют.

К радости любителей различных компьютерных фетишей, «Гидра» умеет работать в трех режимах: в качестве пространственного манипулятора (самый интересный вариант), как мышка с гироскопом (задействована только одна рукоятка) и как обычный геймпад, так что потенциально ее можно будет использовать почти в любой игре. В списке поддерживаемых игр присутствуют даже GTA и Sims, но эргономика оставляет желать лучшего, особенно если речь идет о замене классическому джойстику. Дело в том, что в таком режиме геймпад будто разрывается пополам – крестовина и левый аналоговый стик оказываются на левой рукоятке, а кнопки и правый стик назначаются на правую рукоятку. Играть в таком режиме в тот же NHL – полный трэш, и дело тут даже не в привычке. Естественно, функции отсле-

живания движений в режиме геймпада также не работают. Все гораздо лучше, когда речь идет о замене мышки – после некоторой тренировки можно даже в операционной системе этой штукой управляться, только руки быстро устают.

В целом впечатления положительные – прикольно, как говорится... Но вот в шутерах «Гид-

ра» весьма удивился, обнаружив, что в списке поддерживаемых игр нету ни авиасимуляторов, ни симуляторов бокса, ведь это самые очевидные и очень интересные варианты игр для такого контроллера... На данный момент полную поддержку всех фиш «Гидры» реализует только Portal 2 с дополнительным level-pack'ом, неудивительно, что в комплекте с манипулятором идет карточка с кодом на скачивание этой игрушки с сайта Steam.

Все хитрости девайса я выяснил уже достаточно давно, и он пылился у меня без дела весьма долго (да простят меня уважаемые редакторы).

Дальше мне предстояло установить злосчастный Portal и проверить основное предназначение джойстика.

Тут-то и началось... Специальную версию Portal, идущую в комплекте с джойстиком, нужно было скачать с интернета, а мой домашний ПК после последнего серьезного краха был лишен всех коммуникаций. В общем, время уже поджимало, и эти проблемы мне все-таки пришлось решать. Как оказалось, я зря тянул – джойстик добавляет в обычный Portal прямо-таки безграничное веселье. Мог бы играть этой штукой достаточно долго, но время уже не вернуть, и я был вынужден со скорбью в сердце везти ее в редакцию.

Итак, Portal 2. Оригинальную версию игры описывать не вижу смысла, поэтому расскажу, что позволяет делать дополнительный пакет с уровнями – Motion Pack. Сам пак не является полноценной игрой с сюжетом, а лишь показывает возможности, которые вносит в игровой процесс новый джойстик. Первой же фишкой, с которой нас знакомят, является возможность манипулировать ящиками с помощью гравипушки, произвольно вращая их, а также приближать / отдалять на некоторое расстояние. Так как заносить ящики в порталы подобным образом тоже возможно, это создает дополнительный простор для воображения авторам уровней. В оригинальной игре присутствуют кубики-призмы, изменяющие на-



- **Устройство:** Razer Hydra
- **Тип:** пространственный манипулятор
- **Степени свободы:** 6
- **Количество кнопок:** 14 + 2 аналоговых стика
- **Подробности:** www.razerzone.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией «Графитек» (www.grafitec.ru)

ра» вряд ли сможет заменить мышь. Я ради интереса прошел несколько эпизодов из второй Half-Life, так вот, если плотность врагов в области зрения невысока, то выжить еще можно, а когда вражин набегает больше семи-восьми, отстреливаться уже проблематично. И дело тут, как ни странно, не в точности позиционирования, а в скорости стрельбы с помощью курка, заменяющего клавишу мыши. Его банально не получается нажимать очень быстро, плюс прицел периодически убегает, ведь держать руку абсолютно ровно крайне проблематично. Еще очень не хватает колесика, но его можно забиндить на свободные кнопки джойстика, благо их достаточно.

правление лазерного луча. А так как мы теперь можем абсолютно свободно манипулировать объектами, данный кубик позволяет сделать из вмонтированного в стену лазера настоящую лазерную пушку со всеми вытекающими.

Второй особенностью является возможность вращать порталы вокруг своей оси и произвольно перемещать их по доступной для этого поверхности, и одно это уже очень заметно изменяет механику игры. В игре есть силовые дорожки, напротив которых можно размещать порталы, создавая в нужных местах мосты. Так вот, вращение порталов позволяет использовать эти дорожки в некоторых местах как щиты от турелей. Думаю, глубина затеи понятна.

На двух этих фишках уже можно не кисло разнообразить геймплей, но идеи разработчиков на этом не закончились. Далее нам демонстрируют новый кубик, который можно растягивать по любой из трех осей, делая из него фактически любой параллелепипед, размером хоть с комнату. Потом в дело вступают уже знакомые трубы с краской, и вот тут-то в игре начинается такой расколбас, от которого нереально оторваться. Помни-

те вращающиеся порталы? Так вот, с их помощью можно залить любой краской хоть все помещение, со всеми вытекающими (смайл).

Понятно, что все эти фишки вместе способны сделать из простой логической игрушки очень серьезный симулятор для различных командных игр. Потенциально играть в одну только ее можно будет бесконечно, главной сложностью будет лишь слепить подходящий уровень (благо редактор уровней идет в комплекте с Motion Pack) либо найти его в интернете. Я вот все это понял слишком поздно, поэтому всего раздолбля командной игры по интернету ощутить не успел.

Игры – это хорошо, но без минусов, увы, никуда. Их немного, но они достаточно неприятные. Первым и самым важным недостатком стало наличие проводов, которые я совсем не ожидал увидеть от столь именитого производителя. Как-то совсем это не современно, особенно с оглядкой на ближайших конкурентов в лице Microsoft Kinect или PlayStation Move. Тут можно справедливо возразить, что наш сегодняшний герой позволяет играть во многие игры на

компьютере без всяких дополнительных телодвижений для его настройки, да и степеней свободы обеспечивает не три, а целых шесть, но постоянно мешающийся под ногами провод способен вывести из себя любого любителя помехать руками перед монитором. Второй минус не так критичен с точки зрения эргономики, но может существенно повлиять на точность позиционирования. Ввиду особенностей способа определения координаты (индуктивные элементы) любой металлический предмет рядом с рукоятками или базой изменяет форму поля и мешает правильно определять координаты. Если же, например, поставить базу на корпус компьютера, то радиус корректной работы джойстика снижается до смехотворных трех десятков сантиметров.

В сухом остатке мы видим: высокую точность позиционирования, отличный дизайн устройства, неплохую поддержку от производителя, огромный задел на будущее и моток проводов. Одновременно мы не имеем фактически ни одной игры (кроме Portal 2), которая бы реализовала все возможности «Гидры». Попробуйте сами. **UP**

Конкурс к юбилею ZX Spectrum

Уважаемые читатели! День, когда этот номер журнала увидит свет, приходится на важный для значительной части нашей аудитории праздник. Ведь именно 23 апреля 1982 года, ровно 30 лет назад, компания Sinclair Research начала продажи своего самого знаменитого детища – персонального компьютера ZX Spectrum. Примерно половина сотрудников редакции (те, кто уже достиг соответствующего возраста) с трепетом вспоминают об этой платформе как об одном из самых ярких впечатлений детства, сыгравшем немалую роль в выборе будущей профессии. У некоторых даже сохранились на антресолях сами компьютеры. Нет, конечно, не настоящие «родные» ZX Spectrum, а милые нашему сердцу «уродцы», которые собирались или добывались в те далекие времена всеми возможными способами. Мы уверены, что кое у кого из вас они тоже остались, хотя бы даже просто как память о былом. Отсюда мы и решили спланировать. Для участия в этом конкурсе пришлите нам по электронной почте фотографию вашего личного «Спектрума» на фоне свежего номера журнала UPgrade.

Художественные достоинства снимка нас, если честно, совершенно не интересуют. Важен факт. Так что мы просто соберем все фотографии и устроим лотерею. Может быть, повезет именно вам.



Призов немного, но они весьма ценные. Давно и хорошо знакомая нашей аудитории компания «МакЦентр» предоставила в призовой фонд три ридера электронных книг: **ONYX BOOX i62M Albatros, ONYX BOOX i62M Dream и ONYX BOOX i62M Victoria.**

Все они имеют схожие характеристики.

В основе каждой лежит лучший на сегодняшний день экран E-Ink Pearl с диагональю 6", оснащенный сенсорными инфракрасными датчиками. «Сердцем» устройств является весьма быстрый процессор Freescale i.MX508 с тактовой частотой 800 МГц. Объем внутренней памяти ридеров составляет 4 Гбайт, кроме того, он может быть увеличен благодаря наличию слота для карт памяти microSD. Встроенный модуль Wi-Fi 802.11b/g/n позволяет использовать устройство для выхода в интернет, а аккумулятор емкостью 1600 мА·ч обеспечивает длительное время автономной работы. Наконец, количество поддерживаемых гаджетами форматов файлов поражает даже нас, людей бывалых: ZIP, TXT, HTML, RTF, FB2, DOC, DOCX, ePub, MOBIPOCKET, CHM, PDB, JPG, PNG, GIF, BMP, TIFF, CBR, CB7, CBZ, PPT, PPTX, XLS, XLSX, DjVu и PDF.

Для участия в конкурсе пришлите на адрес: konkurs@upweek.ru ваше письмо с пометкой «ZX Spectrum». Укажите, пожалуйста, свои имя и фамилию, возраст и город проживания. Обратите внимание, что ответы на этот конкурс принимаются только до 23 мая.

Идея индуктивного датчика движения лежит на поверхности, однако до сих пор датчики с данной технологией не получили широкого распространения. Возможно, это связано с высокой чувствительностью таких датчиков к магнитным полям, коих нас окружает несметное множество.

Четыре монитора и три вентилятора



Mazur
mazur@upweek.ru
Mood: пацаны вице ребята
Music: enichkin

Первый мой ноутбук прожил 12 месяцев, из которых 11 он пролежал на полке. Второй активно потрудился чуть дольше, но 3000 км российских дорог за месяц довели и его. Третий появился года два назад, с честью прошел крещение боем, но все равно юзается крайне редко. Причин тому две. Первая – тачпад. Рука, приученная к выпуклым «грызунам» и трекболам, начинает болеть уже через полчаса возюканья пальцем по плоской сенсорной поверхности. Вторая – диагональ экрана и его разрешение. 1366 x 768 точек – это же так мало для работы в офисах и браузерах, обвешанных по периметру всевозможными панельками, сужающими полезное пространство. Ну а 15" и выше – это уже не легкий мобильный аппарат, а мини-гробик, который отдавливает колени и отягощает руку своим весом. Поэтому для всех манипуляций сложнее асечной переписки приятнее десктоп, способный выводить изображения на несколько мониторов, не ограничивающий в выборе устройств ввода.

«Несколько» – это три и более. Посудите сами: на левом у вас справочная информация, на центральном – редактируемый текст / картинка, на левом – всякие инструменты, вспомогательные окошки. В эту картину отлично списывается четвертый монитор, вывешенный над третьим и показывающий время, погоду за окном, загрузку процессора / видеокарты, план дня и прочие полезные мелочи.

«Зажрался!» – скажете вы. Может быть. Но коли уж мониторы дешевлеют день от дня, почему бы не применить это себе во благо? Правда, есть одна загвоздка: далеко не каждая карта способна «обслуживать» более трех экранов. У AMD с этим дела попроще (особенно после выхода шеститысячной серии), а вот продукты NVIDIA долгое время не могли похвастаться такими умениями. Но теперь на рынке плат есть фирма KFA2, которая усиленно за-

полняет этот пробел. Знакомьтесь: KFA2 GTX 580 MDT.

В данном конкретном случае KFA2 смело можно ставить три плюса. Первый – за комплектацию: к видеокарте приложены все необходимые переходники и шнуры, что, увы, редкость. Три из четырех мониторов подключаются по mini-HDMI, четвертый – по обычному HDMI. Второй плюс ставится системе охлаждения – производитель не только установил продвину-

того бокового стола» (этаким аналогом AMD Eyefinity). Если говорить об играх, то GTX 580, пожалуй, минимальная по мощности плата, на которой такая опция реально жизнеспособна. У KFA2 есть подобные карты на базе GTX 570 и GTX 560, однако там из-за недостаточной мощности видеочипа насладиться растянутым на три монитора игровым процессом можно только в относительно простых (с точки зрения сложности рендеринга) играх, в противном случае придется сильно выкручивать вниз настройки качества. Конечно, при применении мониторов с не-Full HD-разрешением (1680 x 1050, например) ситуация становится лучше, но не кардинально. Реально помочь сможет лишь установка второй

аналогичной платы для организации SLI-связки. Главное – при ее создании не забыть об эффективном охлаждении внутрикорпусного пространства, так как у СО с продольным расположением вентиляторов отвод нагретого воздуха реализован, мягко говоря, не очень.

Тактовые частоты видеочипа GTX 580 MDT несколько завышены относительно стоковых – 840 / 1680 МГц против 772 / 1544 МГц. Полтора гигабайта видеопамати трудятся на стандартных частотах – 1002 (4008) МГц. Разгон GPU на 68 МГц (8%) особо погоды не делает (прибавка в 1-2 fps ситуацию с тормозами в играх не исправит), но приятное ощущение есть.

KFA2 GTX 580 MDT – удачный нишевый (а потому недорогой) продукт. Приятно, что производитель, предвидя возможные вопросы покупателей, сразу уделит внимание не только основной фишке платы (работе с четырьмя мониторами), но и эффективности системы охлаждения, а также прилагаемому софту, который прост и адекватен. Думаю, на эту видеокарту обратят внимание неравнодушные к продукции NVIDIA пользователи, которым по роду деятельности нужны многомониторные конфигурации. **UP**



- **Устройство:** KFA2 GTX 580 MDT
- **Тип:** видеокарта
- **Графический процессор:** GF110
- **Частота:** 840 / 1680 МГц
- **Видеопамать:** GDDR5, 1536 Мбайт
- **Шина памяти:** 384 бит
- **Частота памяти:** 1002 (4008) МГц
- **Выходы:** 3 x mini-HDMI, 1 x HDMI
- **Подробности:** www.kfa2.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией KFA2 (www.kfa2.com)

трехвентиляторную (но двухслотовую!) версию кулера, но и грамотно отрегулировал регулятор скорости вращения вентиляторов. Правда, при максимальной загрузке графического процессора они раскручиваются до 3000 оборотов и отчетливо слышны на расстоянии 2 м на открытом стенде. При установке в системный блок СО «звучит» в 3D заметно меньше, да и за игрой не особо замечаешь слегка повышенный уровень шума. В 2D-режиме тройка вентиляторов молотит на 1700 об/мин, охлаждает GPU до 38° (при 26° комнатных) и совершенно не слышна на открытом стенде.

Третий плюс – за грамотную реализацию растянутого на три монитора «Па-

Обратную сторону печатной платы защищает алюминиевая пластина сложной формы, которая по совместительству является дополнительным теплоотводом. А в пластиковую рамку вентиляторов вмонтирована синяя подсветка – светодиодная, конечно.

Убедитесь, что выбираете оригинал



Говорят, что когда продукт пытаются скопировать – это лучший комплимент для производителя. Но можно ли сказать это про производителей подделок, которые получают прибыль за счет кражи интеллектуальной собственности и чужих инноваций? Покупателям программного обеспечения, периферийных устройств и других продуктов высоких технологий нужно быть бдительными: производители подделок не остановятся ни перед чем ради собственной выгоды.

Вы спросите: почему стоит задумываться о том, где производится продукт и кто производит его, если он делает свое дело по доступной цене? В конце концов, основная концепция IT-бизнеса заключается в том, чтобы предложить максимум возможностей при высокой доступности.

Задавая подобные вопросы, мы забываем о главном – подделки нелегальны и наносят вред обществу, отнимая продажи у честных продавцов, сокращая количество легальных рабочих мест, но, даже если не обращать внимания на все эти проблемы, мы не можем упускать из виду проблемы качества поддельных продуктов.

Настоящее качество

Покупая поддельные товары, вы серьезно рискуете. Произведенные без соответствия надлежащим стандартам качества, из сомнительных компонентов, подделки всегда находятся на ступень ниже оригинальных продуктов и не могут обеспечить пользователя надлежащим результатом в ответ на затраченные деньги. Возможно, в случае футболок и солнечных очков подделки не так страшны, однако риски, связанные с подделками в сфере высоких технологий, для специалистов и конечных потребителей слишком высоки. Производительность, результаты и качество слишком важны, поэтому нельзя доверять каждому производителю или продавцу.

Только продукты от надежных компаний имеют долгую историю инвестиций в исследования, а гарантийные обязательства позволяют не беспокоиться о случае производственного брака.

При покупке расходных материалов стоит задуматься. Только оригинальные картриджи для струйных и лазерных прин-



теров тестируются на производстве и могут гарантировать качественную печать. Фотографии, напечатанные с использованием чернил и фотобумаги HP, сохраняются на 60 лет дольше, чем распечатки, произведенные на поддельных расходных материалах. Потенциальными рисками подделок являются низкое качество печати и поломка печатного устройства.

Проверьте подлинность

Проявите смекалку при покупке, и вы сможете избежать подделок.

- Покупайте только у надежных и известных продавцов, известных своими стандартами качества.
- Избегайте оптовых распродаж картриджей HP на интернет-аукционах и сомнительных сайтах.
- Подумайте, не является ли предложение, пришедшее на электронную почту, спамом – злоумышленники часто используют этот канал связи.
- Если предложение кажется слишком хорошим, чтобы быть правдой, оно может оказаться обманом.

Выбирая расходные материалы для печати, можно легко убедиться, что они являются оригинальными продуктами HP.

- При покупке. Найдите на упаковке защитную голограмму HP. При наклоне голограммы вперед и назад символы «OK» и «✓» будут двигаться в противополож-

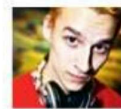
ных направлениях; если наклонить голограмму влево или вправо, символы будут двигаться в одну сторону.

- Последнее поколение защитных голограмм HP содержит QR-код, с помощью которого легко определить оригинальность продукта. (Пример можно видеть на изображении.)
- Для этого просто отсканируйте с помощью своего смартфона Quick Response (QR) код, напечатанный на этикетке, чтобы проверить продукт с помощью HP Mobile Authentication.
- QR-код может быть считан с помощью любой из множества бесплатных программ для чтения QR-кодов, например используя i-nigma. Если у вас не получилось проверить QR-код с помощью смартфона – перейдите по ссылке (www.hp.com/go/ok) и введите серийный номер защитной голограммы, чтобы проверить оригинальность картриджа.
- После покупки. Программа проверки подлинности лазерных картриджей HP – программное обеспечение, которое позволяет определить оригинальность картриджей, установленных в принтерах HP LaserJet. Таким образом вы сможете выявить контрафактную продукцию и защитить себя от ее покупки. Потратив несколько секунд на проверку расходных материалов, можно убедиться в оригинальности своей покупки.
- Оригинальный картридж для лазерных принтеров HP будет подтвержден программой как настоящий.
- Если картридж не является оригинальным, пользователь будет направлен на специальный сайт HP, созданный для борьбы с контрафактом, где можно оставить свой отзыв и помочь в борьбе с подделками.
- Скачать и установить данное ПО можно, пройдя по ссылке www.hp.ru/tonercheck. (Для лазерных принтеров. ПО для проверки струйных картриджей предустановлено на струйных принтерах и МФУ.) **UP**

Ищите диск с программой проверки подлинности картриджей HP в следующем номере.

Узнайте больше о том, как избежать подделок, на информационном сайте www.hp.com/go/anticounterfeit. Запомните: не все то золото, что блестит. Убедитесь, что делаете правильный выбор.

Строгий компьютер в двойном квадрате



aks_kj

aks_kj@upweek.ru

Mood: сосредоточен

Music: Hot

Тестируя компоненты игровых и производительных компьютеров, иногда забываешь, что бывают совсем иные цели, под которые понадобятся соответствующие средства. В нескольких последних номерах прослеживалась тема миниатюрных систем, взять хотя бы нашумевшую статью с самосборным NAS, клон которого отлично служит делам редакции. Большой тест материнских плат форм-фактора mini-ITX тоже был относительно недавно. А сегодня текст и мысли будут крутиться вокруг пары компактных алюминиевых кейсов, предназначенных для сборки небольших компьютеров. Собрать в таком сундучке можно как небольшой «тонкий» клиент, так и основу медиацентра. Даже сетевое хранилище при желании, но взгляните еще раз на фотографии – такую красоту определенно не стоит прятать на чердак.

Начнем, пожалуй, с общих свойств, которые характерны для обоих корпусов, а потом расскажу про отличия. Оба ящичка изготовлены из алюминия, мало того, нам достались девайсы одинакового черного цвета, хотя в природе встречаются еще серебристые и красные. Заточены и отфрезерованы они под квадратные платы с длиной стороны 170 мм (mini-ITX). Понятное дело, что в обоих кейсах никаких источников питания не установлено, так уж заведено, что БП каждый выбирает себе сам, мало ли чего пользователь решит собрать. Отличительной и привлекательной чертой обоих «черных ящичков» является возможность использовать обычный блок питания ATX длиной до 140 мм. Я при сборке взял первый попавшийся под руку 800-ваттный экземпляр длиной 158 мм, и в оба кейса он спокойно поместился, так что производитель явно перестраховался, заявив такие параметры для габаритов БП. Возможность установ-

ки CD-привода форм-фактора 5,25" также является родовой приметой братьев по фамилии Lian Li, то есть берем простой Blu-ray-привод, ну или DVD, задвигаем и прикручиваем без всяких проблем. Можно также сказать, что форма и дизайн устройств очень схожи, но это верно лишь отчасти, так что переходим к различиям и особенностям каждой модели, начиная с младшей.



- **Устройство:** Lian Li PC-Q07
- **Тип:** корпус
- **Форм-фактор:** mini-tower
- **Количество отсеков 3,5":** 1
- **Количество отсеков 5,25":** 1
- **Количество слотов расширения:** 1
- **Длина видеокарты:** до 180 мм
- **Интерфейсы:** 2 x USB 2.0
- **Габариты:** 193 x 290 x 208 мм
- **Вес:** 1,1 кг
- **Подробности:** www.lian-li.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Lian Li (www.lian-li.com)

Lian Li PC-Q07 выглядит настолько миниатюрным по сравнению с обычным корпусом, что в возможность запихнуть в его недра все необходимые комплектующие просто не верится. Лицевая панель максимально пуста, пара кнопок в левой части, снизу парочка USB-портов, вот и все, что есть в нашем распоряже-

нии. Но после монтажа материнской платы понимаешь, что все очень даже умещается, еще и место для циркуляции воздуха остается. Открыв шесть винтов и сняв боковую крышку, я так увлекся, что поставил блок питания изнутри. Не снимая рамку, которая позволяет задвинуть блок питания снаружи, что удобно и менее опасно для внутренностей (можно просто оторвать контакты колодок матпла-

ты силовыми кабелями БП). Жесткий диск можно вставить как 3,5-дюймовый, так и ноутбучный 2,5-дюймовый. Для обоих вариантов имеются крепежные винты с резиновыми кольцами, которые помогут уменьшить передаваемую вибрацию и снизить шум. В случае использования большого винчестера есть возможность его быстрого демонтажа, потому как смонтированная на дне корпуса рамка позволяет вытаскивать хард по направляющим, подняв пере-

дную часть вверх и потянув диск на себя. Я взял маленький накопитель, который прикрутил намертво к дну кейса винтиками. Думаю, что в случае монтажа большого диска эта корзина сделана больше для удобства установки, нежели для быстрого извлечения HDD. И так, все комплектующие были благополучно привинчены и подключены, только вот коннектор индикации наличия питания имеет трехпиновый штекер с контактами по краям, что вообще-то не так часто встречается на материнских платах, так что его без «рукоприкладства» подключить к колодке может не получиться.

Увлечшись сборкой, я даже систему поставил, чтобы в сознании окончательно утвердился тот факт, что в этой маленькой коробочке и вправду живет компьютер. Учитывая, что редактор во время работы над своим проектом открутил и выкинул штатный вентилятор-сороковку с материнской платы Sapphire Pure Fu-

sion Mini E350, система получилась очень тихой. Кроме вентилятора блока питания шелестеть-то там было нечему, кстати, вертушка БП забирала воздух через многочисленные отверстия в боковой крышке и благополучно выкидывала через собственные дырки на задней стенке. Происходило это все почти бесшумно, подтверждая еще раз тот факт, что тишина – одно из главных преимуществ минисистем. PC-Q07 позволяет установить одну карту расширения, будь то видеокарта длиной до 180 мм либо звуковая плата, ну или мало ли еще что захочется.

Следом под вивисекцию попал более пухлый корпус с полным именем Lian Li PC-Q11. Стоит он примерно на тысячу дороже, но и возможностей предлагает значительно больше. Он, между прочим, бывает еще и белым, что для чьего-то интерьера будет очень кстати. Помимо второго слота расширения и двух скоростных USB-портов на «мордочке» внутри скрываются и другие фишки. Одна из них – это 140-миллиметровый вентилятор, который установлен в передней части корпуса. Вторая существенная прибавка в оснащении – это возможность установить парочку жестких дисков в нижнюю часть корпуса: в комплекте идут винты с потайными головками, которые будут вставляться в специальные пазы и задвигаться на место крепления.

Помимо всего вышеперечисленного, стоит упомянуть о том, что на передней панели корпуса есть пара аудиоразъемов, для микрофона и наушников. USB-розетки на другом конце имеют простые USB-коннекторы и по сути являются удлинителями. Для вывода этих проводов в задней крышке есть обрезиненное отверстие. В остальном корпус очень похож на друга, хотя, конечно, внутренний простор PC-Q11 располагает к компоновке более серьезной системы: тут и видеокарта длинная помещается (240 мм), и блок питания не так напирает кабелями на окружающих. Конечно, о башенных охладителях никто не говорит, но Intel Core i3 с горизонтальным кулером Thermaltake Slim X3 помещается под БП, не складывая крылья, вместе с вентилятором. В результате собранная система получилась более увесистой, за счет использования жесткого диска в 3,5" и дис-

кретной видеокарты. Еще одним видовым признаком Q11 является малое количество отверстий на боковых крышках корпуса – предполагается, что воздух будет втягиваться главным, 140-миллиметровым ветродуем через отверстия на боковых крышках, затем он будет попадать в лопасти вертушки блока питания и через него покидать глубины кейса. Специально отведенных для самостоятельного забора воздуха питальником дырочек не имеется (у младшенького под эти цели

открытия. С точки зрения эстетики такое решение, конечно же, выигрывает, еще эта крышечка очень выгодна в модели красного цвета, потому как белый или черный дисковод в продаже вы найти сможете, а вот привод с красной лицевой панелью отыскать будет крайне сложно (смайл).

Таковы два мини-кейса авторства китайских инженеров Lian Li. Если вы задумали собрать миниатюрный системный блок для мультимедийных развлечений или небольшой сетевой накопитель, то данные корпуса подойдут идеально по всем параметрам. Если же в ваших мыслях сделать мощный комп с парой трехтерабайтных жестких дисков и небольшой, но отдельно стоящей в слоте видеокартой, безусловно, выбрать стоит старшую модель. А вот если вам достаточно встроенного в процессор видеоядра либо платы на APU от AMD, то все это успешно поместится в меньший из корпусов, хотя здесь нет USB 3.0 и гнезд для наушников на лицевой панели.

Корпусы близки к идеалу. Со всех сторон они алюминиевые, как ни посмотри на них, аккуратные, качественные, никаких недостатков я не нашел в принципе. В комплекте поставки старшей модели даже одна кабельная стяжка имеется и системный динамик. Можно посоветовать на отсутствие звукоизоляции, но в случае с моделью PC-Q07 ценник и так минимальный, так что и здесь придраться не удастся. А в старшей модели имеющийся в комплекте ветродуй можно демонтировать и собрать систему с пассивным охлаждением.

Выводы сделаны, конфеты и нагоняи розданы, разобранный в ходе уточнений и различных пробных манипуляций корпус лежит на столе, готовясь к переселению обратно в коробку, впечатления после теста остались приятные. И если бы я выбирал между этими двумя кейсами для личных целей, взял бы большой, зарядил бы в него парочку жестких дисков приличного объема и даже без всякой дополнительной видеокарты использовал как основной компьютер. Потому как в игры я почему-то не играю, и возможности современных плат mini-ITX уже давно перекрывают мои потребности с лихвой. **UP**



- **Устройство:** Lian Li PC-Q11
- **Тип:** корпус
- **Форм-фактор:** mini-tower
- **Вентилятор:** 140 мм
- **Количество отсеков 3,5":** 2
- **Количество отсеков 5,25":** 1
- **Количество слотов расширения:** 2
- **Длина видеокарты:** до 240 мм
- **Интерфейсы:** 2 x USB 3.0
- **Габариты:** 200 x 326 x 260 мм
- **Вес:** 2,4 кг
- **Подробности:** www.lian-li.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Lian Li (www.lian-li.com)

отведена большая часть крышки). Еще немного про разницу между братьями-корпусами. У «большого брата» увеличено количество винтов, крепящих боковые крышки (их тут по восемь с каждой стороны), усилены ножки, на которых кейс стоит на поверхности стола как влитой. Еще одна клевая штука – отсек под дисковод: в маленьком корпусе есть простая алюминиевая заглушка для него, она демонтируется при установке привода, а PC-Q11 имеет откидную крышку, которая будет скрывать за собой ваш привод до того момента, пока вы не нажмете кнопку

Китайский француз из Америки



aks_kj
aks_kj@upweek.ru
Mood: imbalanced
Music: High Contrast

Несмотря на то что на этикетке написано «Assembled in USA», нам точно известно, что приехала эта железка прямиком из Франции. Производственные мощности компании PNY находятся в Северной Америке, это да, но новейшим SSD нас снабдили прямо из штаб-квартиры данного вендора.

Открыв крышку, видим восемь чипов памяти, вбив маркировку которых во всемогущую поисковую машину становится понятно, что корнями эти чипы проросли в страны с иероглифами. А вот микросхема контроллера нам хорошо знакома, SandForce 2281, быстрый и надежный чип, стало быть, ждут нас сегодня высокие скорости в бенчмарках.

И тесты оправдали ожидания. Абсолютный рекорд был получен в ATTO Disk Benchmark на файлах 4096 Кбайт: скорость записи – 521 Мбайт/с и 559 Мбайт/с на чтении. Именно такие скорости приня-

то красочно отображать на больших рекламных баннерах в интернете. CrystalDiskMark показал среднюю скорость записи всего в 169,7 Мбайт/с, а чтения на уровне 512 Мбайт/с. Хотя в этом тесте важнее цифры, которые рапортуют о работе с маленькими файлами. На блоках 4 Кбайт скорости записи и чтения составили 36,84 и 107,4 Мбайт/с соответственно.

Достаточно быстрый накопитель, несмотря на неизвестного изготовителя чипов памяти. В противовес скоростям могу сказать только то, что при тестах пару раз компьютер вылетел с «синим экраном», код которого чаще всего ассоциируется именно с контроллером южного моста матерплаты или самим накопителем. А еще совершенно неизвестно, сколько денег потребуют российские продавцы за такой твердотельник. Надеяться, что он будет



- **Устройство:** PNY SSA2S120GC2DE08
- **Тип:** SSD
- **Подробности:** www.pny.eu
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией PNY (www.pny.eu)

стоять недорого, не надо. За (Сандфорсы) с интерфейсом SATA 6 Gb/s обычно просят немаленьких денег. **UP**

Королевская скрепка



Анатолий Кирюшкин
hard@upweek.com
Mood: пятница
Music: свист в голове

Чудеса миниатюризации современной электроники позволяют производителям придумывать весьма интересные девайсы. Например, компания Kingmax выпустила флэшку, которая не только сопоставима по габаритам с обычной скрепкой, но и может выполнять ее функции. Устройство сделано в виде клипсы и легко цепляется и за карман рубашки, и за листы бумаги. Фактически это кусочек текстолита с чипами памяти и контроллером, залитый в прочный пластик. Благодаря своим габаритам этот накопитель практически ничего не весит. Как и другие «монокристаллы» флэшки, данный девайс полностью защищен от грязи, влаги и пыли. Попали под дождь – бумага промокнет, а электронные данные сохранятся. При изготовлении не применялись вредные материалы, носитель соответствует директиве RoHS.

Флэшка продемонстрировала просто изумительную производительность. Большинство бенчмарков, которые я использую для тестов, показали скорость чтения на уровне 34 Мбайт/с. Чтобы «забить» информацией все 16 гигабайт устройства, понадобилась 21 мин., а чтобы перебраться их обратно в компьютер – всего 8 мин. На волне удивления я уже было решил, что ошибся портом, и попробовал его подключить к более быстрому разъему USB 3.0, но, увы, чуда не произошло – спецификация на упаковке не обманывает, «двуольность» налицо. Кстати, наклеив свою атрибутику на такую флэшку-скрепку минимального объема, ее можно использовать в качестве дополнения к бумажным материалам на презентациях вместо CD – удобно, элегантно и даже не очень затратно. При та-



- **Устройство:** Kingmax UI-03
- **Тип:** флэш-накопитель
- **Емкость:** 16 Гбайт
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Габариты:** 37,0 x 12,4 x 4,3 мм
- **Подробности:** www.kingmax.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Kingmax (www.kingmax.com)

ких размерах у девайса только один минус – недолговечность ввиду «человеческого фактора». Его легко потерять, отломать клипсу, а также он привлекает офисных клептоманов (смайлы). **UP**

Пожиратель флэшек

Среди благоухания цветов, сладости свежескошенной травы, резкой пряности преюющих осенних листьев фанат электронной техники видит лишь индикаторы различных времен года. А его прагматичную натуру бередит, как правило, резкий синтетический запах от только что купленного и распакованного девайса. Сегодняшний гость ростом невелик, поэтому заветного аромата в больших количествах вы не получите, зато полезное устройство для повседневной работы наверняка найдете.

Итак, перед нами компактный, очень легкий мультиформатный кардридер в корпусе из черного матового пластика, очень приятного на ощупь. На лицевой стороне изображены значки поддерживаемых форматов карт памяти и имеется красный светодиод под названием Access. Последний горит постоянно после подключения к компьютеру в режиме ожи-

дания или чтения и мигает в процессе записи.

Не требуя драйверов, «малыш» в считанные мгновения включается в работу под различными ОС, дружба обещана с Windows 98 и новее, Mac OS 9.1 и Linux 2.4 и выше. В комплекте поставляется кабель USB 2.0 порядка 45 см, что удобно для подсоединения к стоящему на столе ПК. Если у вас классический «подпольный» системный блок, можно докупить достаточно длинный шнур и спокойно положить кардридер на стол. Некоторые предпочитают встраиваемые в отсек 3,5-дюймовые девайсы, ExeGate предлагает и такие варианты, представленные на официальном сайте. Об одном таком мы недавно писали. Имеются ли какие-либо недостатки у Card Reader CR-319? Пожалуй, нет, поскольку со своими обязанностями девайс справляет-



Rolman
hard@upweek.ru
Mood: свобода
Music: нет



- **Устройство:** ExeGate CR-319
- **Тип:** кардридер
- **Совместимость:** CF / M2 / MMC / MS / SD / XD / microSD
- **Габариты:** 67 x 39 x 11 мм
- **Подробности:** www.exegate.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией ExeGate (www.exegate.ru)

ся отлично, различные флэшки определяет за несколько секунд, глюков и тормозов замечено не было. **UP**

Виниловая «лампа» на микросхеме

Интересную диковину притащил Remo из своего странствия в Неметчину. С виду – колпачок, стилизованный под электронную лампу, с гнездом mini-USB, а также отверстиями под два «джека». Возможное назначение устройства озадачило даже бородастых любителей железа в свитерах. Колонка для ноута? Ночник-светильник? Генератор озона? Нет, все проще: это внешняя HD-звуковая карта на чипе VIA Vinyl (VT1620A). В рекламном листке обещаются новейшие технологии обработки звука, позволяющие услышать мегабасы и одновременно с этим каждую ноту музыкального произведения.

Собрав вязанку мониторных наушников, заодно отобрав у сопротивляющегося редактора его любимые Westone 2, я понес «лампу» домой. Для установки устройства в ноут пригодился Г-образный

переходник, благодаря которому девайс был установлен вертикально. Драйверов ему не требуется, «семерка» корректно определила чип и назначила его «звуковой картой» по умолчанию. Под серебристым напылением колбы живет ядовито-синий светодиод, освещающий ноут в стиле проблескового маячка патрульного «лунохода» и вызывающий нервный тик. Но кино я таки досмотрел. Прослушав тестовую папку флаков, я составил окончательное впечатление. Подъем баса на уровне заявленных +6 дБ – да, есть. Pioneer HDJ-1000 гудели очень мощно. Громкости – навалом. Детализация – на отличном уровне. Портит всю картину белый шум в паузах, которого я не слышал со времен магнитофона «Весна-205». Шипит «лампа» уж очень назойливо и неприятно.



Kurina
hard@upweek.ru
Mood: разбитое
Music: плеер М. Финогенова



- **Устройство:** Enermax DreamBass AP001
- **Тип:** звуковой кодек с усилителем
- **Подробности:** www.enermax.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Enermax (www.enermax.com)

Итак, перед нами отличная альтернатива ремонту выломанных детьми аудиогнезд ноута, а также лучший экспонат в музее гаджет-гика. **UP**

Если купить где-то такую же «радиолампу», но с индексом Enermax DreamBass AP001E, в коробке помимо самого устройства вы найдете наушники-вкладыши с фирменным лого. Эх, почему Remo не выпросил такой комплект (огорченный смайл)?



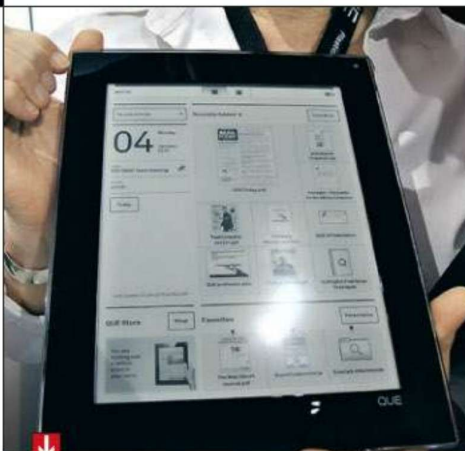
Apple vs Flashback

В одном из прошлых номеров UPgrade мы уже сообщали про троянскую программу Flashback, которая заражает компьютеры под управлением Mac OS X, делая из них участников гигантской бот-сети по распространению спама. На днях Apple на своем официальном (англоязычном) сайте в разделе Support («Поддержка») признала существование данной угрозы, которой подвержены «яблочные» операционки версий 10.6 и 10.7. Чуть больше повезло пользователям Mac OS X 10.5 и более ранних версий – они могут снизить риск заражения зловредом, если отключат поддержку Java в своих браузерах.

Сообщается, что в настоящее время эту проблему решить не удастся, но спасительное обновление может выйти в любой момент, так что пользователям рекомендуют почаще апдейтить системное ПО. Последний пакет исправлений, опубликованный 3 апреля, не устранил недоработки в компонентах Java, благодаря которым злоумышленники и получают доступ к ПК юзеров. В то же время в сообщении говорится, что сейчас Apple сотрудничает с интернет-провайдерами по всему миру в попытках нейтрализовать неуловимый ботнет.

Анонимный протест

В знак протеста против законопроекта, разрешающего британскому правительству просматривать ящики электронной почты без получения судебного ордера, хакеры из группировки Anonymous заблокировали сайт МВД страны. Ресурс подвергся массовой DDoS-атаке, в результате которой страница министерства была недоступна в течение 8 ч. Кроме того, «анонимы» выпустили очередное обращение, в котором они обещали продолжить выводить из строя правительственные и корпоративные сайты, если опасная инициатива не будет остановлена.



Скупка идей

Американская компания AOL продала корпорации Microsoft более 800 ключевых патентов, относящихся к области цифровой рекламы, онлайн-поиска и электронной коммерции, передает новостное агентство Reuters. Продажа акций осуществлялась на открытом аукционе, в котором принимали участие Amazon, eBay, Google и Facebook, но ни одной из этих организаций так и не удалось перебить рекордную ставку MS. В результате сделки, сумма которой составила более \$1 млрд (свыше \$1 млн за патент), акции America On Line поднялись в цене на 40%.

YouTube в 3D

В официальном блоге видеохостинга YouTube (youtube-global.blogspot.com) сообщается об очередном нововведении – функции отображения видеороликов в формате 3D. Ранее эта возможность была доступна лишь ограниченному кругу пользователей. Теперь же на портале автоматически конвертируются в трехмерный формат все материалы, загружаемые в разрешении 1920 x 1080 пикс. Для просмотра потребуются активные или пассивные поляризационные очки (анаглифные не подойдут). Сейчас найти такие видео можно по запросу «1080 3D».

Электронные читатели

Результаты одного из последних исследований американской организации Pew Research Center говорят о том, что люди читают больше книг в электронном формате, нежели в традиционном. Так, «электроники» за год потребляют в среднем около 24 книг, в то время как поклонники бумажных носителей – 15. В основном цифровые издания читают с монитора ПК (42%) или с е-ридеров вроде Kindle Fire / Nook (41%). При этом печатные издания пока лидируют по популярности: лишь 17% жителей США прочитали за год хотя бы одно произведение «с экрана».

Походная зарядка

На портале Kickstarter запущен проект, участники которого предлагают оригинальный способ зарядки аккумуляторов маломощных портативных устройств. Их изобретение называется PowerPot и внешне представляет собой металлическую кастрюлю, которую можно ставить на открытый огонь или плиту. Однако за счет разницы температур между стенками и налитой внутрь водой устройство вырабатывает электричество в объеме, достаточном для подзарядки пары мобильных устройств, и подает его на USB-разъем, соединенный с PowerPot посредством прочного кабеля.

Анонсы от Toshiba

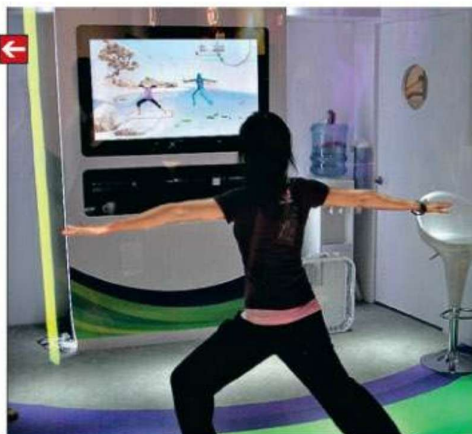
Японская корпорация Toshiba на днях представила сразу несколько моделей ПК в различных форм-факторах с процессорами архитектуры Ivy Bridge. Среди новинок – ноутбук серии Satellite P800 с дискретной видеокартой GeForce 630M, щелевым Blu-ray-приводом и динамиками от Harman Kardon. Длина диагоналей экранов составляет 14", 15,6" или 17", стоимость стартует с отметки \$800. Для геймеров приготовили ноут Qosmio X875 с GeForce GTX 670M (3 Гбайт оперативки) и 17,3-дюймовым экраном с разрешением 1600 x 900 пикс. у младшей модели (\$1300) и 1920 x 1080 пикс. у старшей X875 3D (\$2500), с поддержкой трехмерного контента.

Также был продемонстрирован моноблок LX835 с 23-дюймовым сенсорным Full-HD-дисплеем, работающий под управлением ОС Windows 8. Внутри у него находится 16 Гбайт оперативной памяти, 3 Тбайт дискового пространства на магнитных носителях и дисковод для «синих» дисков. Стоимость в базовой конфигурации составляет около \$900. На текущий момент Toshiba не приводит никаких ТТХ процессоров, использованных в ее новых компьютерах.



О будущем Kinect

Креативный директор Microsoft Кудо Тсунуда (Kudo Tsunoda) поделился в интервью с порталом Eurogamer некоторой информацией о разработке следующей версии устройства Kinect. По его словам, оно научится распознавать тон голоса и положение тела, что позволит людям вести себя в игровом мире подобно актерам в кино. Ситуация в игре будет меняться в зависимости от тех или иных эмоциональных реакций. Кроме того, он упомянул и о планах по созданию ПО, которое поможет развивать навыки, полезные в реальном мире.



Удачный переход

Благодаря росту объема выпуска смартфонов и сокращению производства обычных «трубок» компании Samsung Electronics удалось улучшить свои финансовые показатели в текущем году. Согласно сообщению издания The Wall Street Journal, в I квартале операционная прибыль южнокорейской корпорации составила около \$5,5 млрд – немного выше, чем год назад, и вдвое больше, чем в предыдущем квартале. Эти показатели превзошли ожидания аналитиков, поскольку начало года обычно является «медленным» периодом для большинства IT-компаний.

5 млн за 6 дней

Именно столько раз за указанный период владельцы «андроидных» смартфонов скачали фото-социальное приложение Instagram, передает ресурс TNW. Стоит отметить, что платформе iOS для достижения этой отметки потребовалось целых шесть месяцев после того, как софтина появилась в открытом доступе. В целом отмечается, что запуск Instagram стал одним из самых успешных проектов для платформы Android за все время ее существования. Об этом говорит тот факт, что в первый день через портал Google Play было совершено более 1 млн загрузок.

Флэш-дозиметр

Одно из дочерних предприятий «Росатома» создало оригинальный дозиметр радиации, выполненный в форм-факторе обычного флэш-накопителя. Для измерения радиационного фона достаточно подключить устройство к USB-входу компьютера, после чего оно автоматически начнет работать, установив на ПК небольшую программу, отображающую подробные результаты измерений. Собираемые данные можно автоматически отправлять на серверы «Росатома» или проекта Foundradiation.org. Сроки начала продаж девайса пока не уточняются.



Первый баг

Всего через пару недель после того, как в США начались продажи смартфона Nokia Lumia 900, в его программном обеспечении был обнаружен серьезный недочет. Пользователи, которые купили аппарат с Windows Phone, начали сообщать об отсутствии связи с интернетом. Во всем остальном аппарат работал как полагается. На днях компания Nokia сообщила об ошибке официально и до выхода исправительного обновления предложила компенсацию в размере \$100 не только тем, кто уже купил девайс, но и тем, кто только собирается это сделать.

«Инстафейсбук»

Руководство компании Facebook согласилось на покупку фирмы, разработавшей сверхпопулярное мобильное приложение Instagram. Сумма сделки составила \$1 млрд. Пока неясно, каким образом соцсеть будет использовать данный актив. Ее глава Марк Цукерберг (Mark Zuckerberg), с одной стороны, сказал, что «компания рада, что талантливый коллектив разработчиков вольется в команду Facebook», с другой стороны, подчеркнул, что Instagram будет развиваться самостоятельно. Официально процесс приобретения завершится в июне.

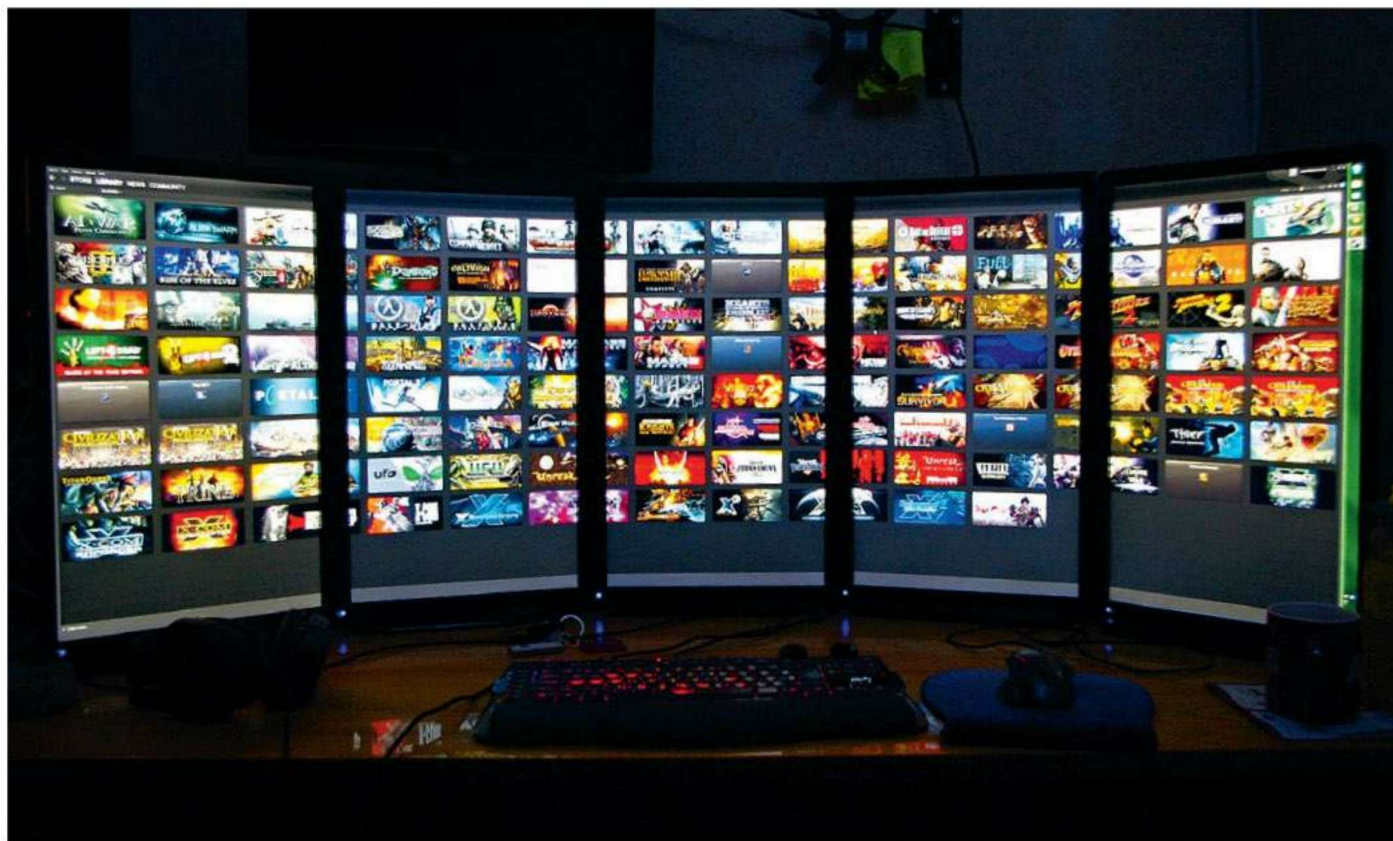
Прогнозы Windows-«таблетизации»

Аналитическая компания Gartner Group сделала очередное предсказание о популярности различных типов планшетных ПК на ближайшие годы, которое в основном касается устройств под управлением Windows 8. Так, к концу 2012-го обе версии этой операционки от софтверного гиганта будут установлены лишь на 4% планшетов во всем мире (4,8 млн шт.). Компания Apple, в свою очередь, в IV квартале продаст в общей сложности уже 74 млн «Айпэдов», на долю платформы Android при этом придется порядка 38 млн «таблеток». В целом за этот год будет реализовано около 119 млн планшетных компьютеров.

Но и в дальнейшем Windows 8 будет набирать популярность весьма неспешными темпами – к 2016-му, по мнению Gartner, эта операционная система займет не более 12% данного рынка (369 млн шт.), несмотря на то что устройства на ее основе будут широко востребованы в корпоративном секторе. На долю Apple к указанному периоду придется чуть менее половины всех продаж (169 млн шт.), за ней с небольшим отставанием будет следовать «Андрюша» (137 млн).



Атом (др.-греч. неделимый) – наименьшая химически неделимая часть химического элемента, являющаяся носителем его свойств. Атом состоит из электронов и ядра, которое, в свою очередь, состоит из положительно заряженных протонов и незаряженных нейтронов. (Wiki)



Строим «видеостену» и осваиваем Eyefinity

Посмотрев на красочные фотографии счастливых геймеров, гонящих DiRT 3 на матрицах из шести экранов, мы тоже решили попробовать. А помогла нам в этом Samsung, предоставившая на тестирование мультимонитор MD230X6. Развлекайтесь, мол, парни.



ZenLock

hard@upweek.ru

Mood: к терапевту

Music: «семь-сорок»

Пятидесятикилограммовый картонный короб, множество крепежа и прочего непонятного с ходу железа. Сегодня будет веселый день! К нам приехал Samsung! Большому кораблю – побольше места! Освободив полностью один из столов, мы достали из коробки основание габаритами 580 x 300 мм с торчащей из него шестидесятисантиметровой трубой и комплект метизов. На этом этапе вопросов не возникло совершенно. Сначала прикручиваются два центральных дисплея на четыре винта к кронштейнам трубы, затем

к уже подвешенным экранам привинчиваются восемь фирменных петель, на которые крепятся четыре боковых монитора. Благодаря этому можно отрегулировать положение девайса, получая как ровную плоскость, так и повернутую к пользователю «полусферу». Очень пригодился шуруповерт, поскольку винтов реально много. Помимо петель боковые экраны скручиваются между собой пластинами для надежности. Собранная конструкция оказалась достаточно крепкой, претензий не возникло. Судя по всему, до нас ее не раз монти-

ровали, поэтому не хватало части винтов и потерялась пара пластин.

Настал черед подключения проводов питания и интерфейсов. Как уже сказано во врезке, провода сети и пульта управления соединены последовательно от «точки к точке», а вот видеокабели нужно подбирать в зависимости от используемой видеокарты. Учитывая, что на топовых видеокартах Eyefinity Edition все чаще используются DisplayPort, как «мини», так и полно-размерные, на них и пришлось ориентироваться. В нашем распоряжении были DisplayPort-толстушки, а также некоторое

количество шнуров DVI, которые добывались с редакторского компа.

Несколько слов о толщине рамок дисплеев. Вертикальные черные полосы, по результатам измерений, составили 15 мм. Горизонтальный стык побольше, 18 мм. Но это еще не все. Изображение на экране чуть-чуть не доходило до края, так что непросматриваемая область составила 19,5 и 22,5 мм соответственно.

Чтобы изображение не «ломалось» на стыках мониторов, в «дровах» обоих производителей видеокарт, AMD и NVIDIA, заведомо предусмотрена так называемая «коррекция рамок». Говоря простым языком, драйвер выводит косую линию (NVIDIA) или набор треугольников (AMD), и нужно постараться с помощью ползунков сделать их визуально ровными. Суммарное разрешение экранов при этом может немного измениться, и в нашем случае оно составило 5884 x 2224 пикс. А часть картинка, попавшая под рамку, не отображается. Глаз привыкает к этому достаточно быстро.

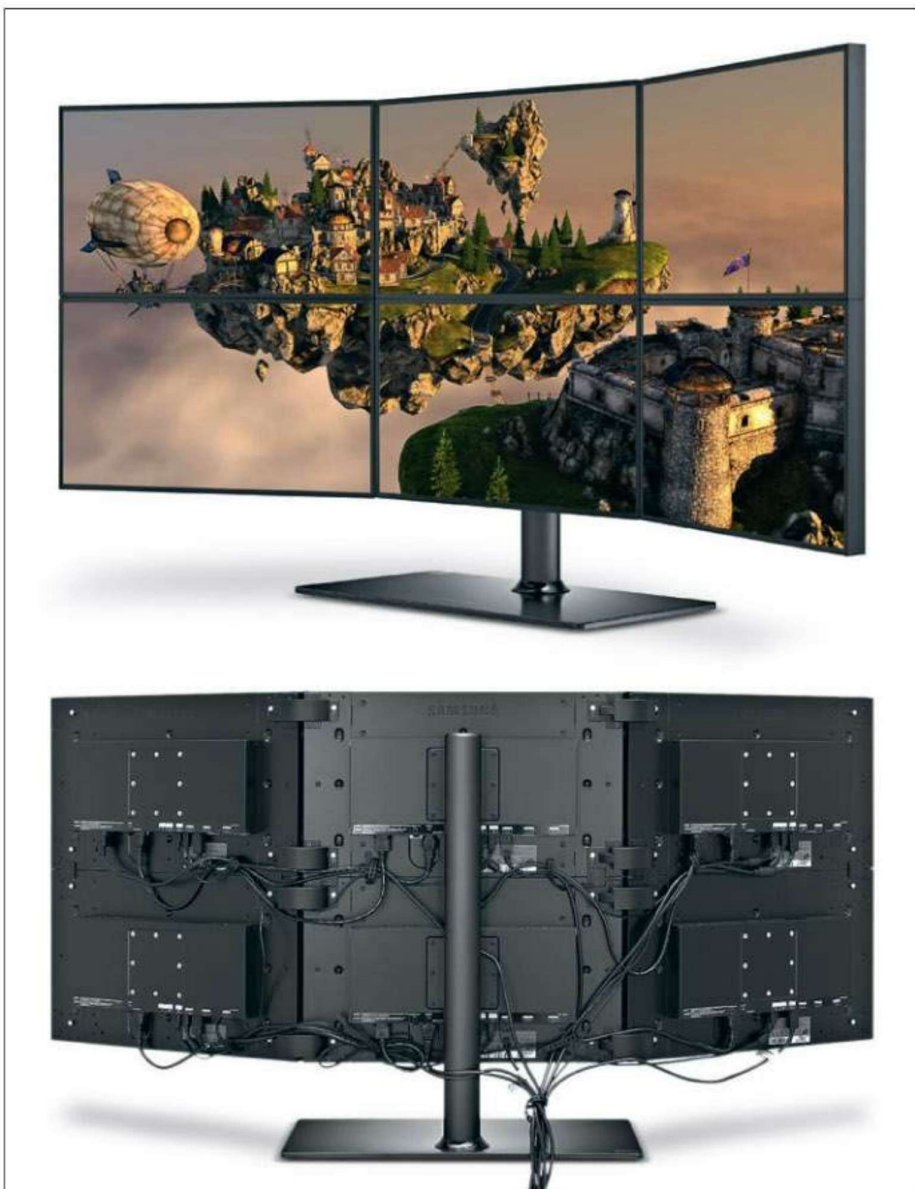
AMD Radeon 7970 и возня с портами

Для первого пробного включения мы взяли собранный десктоп ASUS ROG Tytan с референсной видеокартой NVIDIA GTX 590, на которой разведено три DVI-интерфейса. Подключив их без затей к трем нижним мониторам, мы без особого труда получили картинку «Рабочего стола», поиграли в DiRT 3 с фреймрейтом порядка 111 fps, завели Heaven Benchmark с высоким уровнем тесселяции. Но хотелось большего. В ходе долгих телефонных и не только консультаций, а также сбора сведений от людей, ранее сталкивавшихся с монтажом «видеостен», стало ясно, что спасение наше скрывается в стране Eyefinity. А значит, наш путь лежал в клан AMD – их фирменная технология специально создана для шестимониторных конфигураций.

Громкий клич, прозвучавший из редакции, собрал огромное количество видеокарт, но, к сожалению, далеко не каждая из них способна работать на такое количество экранов. В ближайших окрестностях подобных видюх было не так много, как хотелось бы, однако они нашлись. В итоге в наших руках оказалась карточка ASUS HD 7970 DirectCU II TOP, способная при помощи имеющихся в наличии интерфейсов (четыре DisplayPort и два DVI) создать «Рабочий стол» необходимого разрешения. Учитывая набор выходов, который подошел

к имеющимся у нас проводам идеально, не пришлось даже бубен из шкафа доставать, все было закоммутировано в кратчайшие сроки и даже завелось. Но – как же без этого вездесущего «но». Заключалось оно в сообщении, что один из DP-выходов никак не хочет взаимодействовать с монитором. Проведя ряд экспериментов, мы пришли к выводу, что порт попросту выгорел, закручинились и отправили повторный запрос в компанию ASUS: не дадут ли они нам еще одну такую же карточку, а то, мол, портов не хватает. Спасибо им за то, что не отправили в бан, выслушали, оперативно отреагировали, выдав второй экземпляр редкой карты.

Карточка монументальная, с трех-слотовой системой охлаждения, толстыми медными теплотрубками и двумя вентиляторами калибра 95 мм. Система охлаждения переработана полностью, и очень даже не зря, потому как референсный вариант карты и штатная система ее охлаждения не особо эффективно справляются с жаром видеоядра и прибавляют лишних градусов внутри корпуса ПК. Два восьмипиновых разъема питания говорят о серьезной нагрузке на БП и переработанной топологии преобразователя карты, но в рамках этой статьи мы не станем углубляться в особенности данного сэмпла и его железную начинку.



SAMSUNG MD230X6. Собранное устройство выглядит именно так. Если постараться, то все провода можно скрутить в один толстый пук и спрятать от взгляда за центральной «трубой»

Для объединения всех шести экранов в единую группу нужно перетасовать экраны в окошке драйвера, расставив их по порядку. В случае ошибки курсор по лабиринту можно будет гонять долго! К счастью, драйвер подсказывает положение монитора, зажигая его.

Углубиться пришлось в софтовую составляющую, а именно в настройку драйверов. К сожалению, вторая видеокарта вела себя по схожему сценарию, отказываясь выводить изображение на шестой экран. Представить, что на ней точно так же, как и на первой, не работает порт, было абсурдным (эпидемия?), стало быть, ошиблись в чем-то мы. Все пять мониторов верно определяются, драйверы Catalyst ревизий 12.2 и 12.3 «видят» моники в количестве пяти штук и предлагают склеить их в длинную горизонтальную либо вертикальную «колбасу». Нас такой вариант никак не устраивал. Стали разбираться, нашли пояснения от производителя, в которых говорилось о наличии некоего ключа, который переводит один из DVI-выходов из режима Dual Link DVI в Single Link DVI, тем самым позволяя работать четвертому DisplayPort, в противном же случае изображение на него просто не поступает. Тут, наверное, стоит кинуть пару помидоров в ASUS. Прилагаемая инструкция к недорогой видеокарте рассчитана на школьников младших классов, не иначе, а на официальном сайте обстоятельного user manual или FAQ нет ни в каком виде.

По всем признакам в этом мини-переключателе, кажется, мы нашли решение всех наших проблем и сейчас будем гонять в DIRT 3 на «видеостенке». Запускаем четвертый DisplayPort, перезагружаемся – но нет, драйвер не машет радостно хвостиком и не предлагает растянутый рабочий стол с разрешением 5760 x 2160.

Достаем-таки бубен и начинаем танцевать вокруг стенда – драйверы ставились и удалялись десятки раз, ревизии ПО менялись. Есть неподтвержденная информация, что свежайшая версия пакета Catalyst за номером 12.3 имеет ряд глюков и рекомендуется использовать обкатанную версию 12.2. Нами были опробованы оба пакета, но, к сожалению, были получены только многочисленные глюки. Однозначно можно сказать только одно: проблема точно в драйвере, потому как ошибки возникали после начала загрузки ОС. После перевода ключа и прохождения процедуры POST видеокарта начинала реветь обеими кулерами, но система стартовать отказывалась. «Безопасный режим» и полное удаление драйверов не спасали, вердикт неутешителен: нужно искать другую Eyefinity Edition-видеокарту. Поиски привели нас к неожиданному для всех итогу – нашлась уже раритетная карта AMD Radeon HD 5870 Eye-

finity Edition с шестью mini-DisplayPort-выходами и шестью же переходниками. С ней-то мы и увидели все шесть мониторов, как хотели. Правда, это лишило нас возможности применить CrossFire X-тандем, поскольку карточек серии 58xx в редакции больше не нашлось, а вычислительная мощность одной AMD Radeon HD 5870 не так велика, как хотелось бы. Один в поле не воин. По этой же причине не будем приводить красивые цифры фреймрейта «за сотню». Heaven Benchmark еле-еле выходит за 10 кдр/с, да и то с DirectX 10 и минимальными настройками.

Матрица, цветопередача

Каждая из шести панелей имеет Full HD разрешения 1920 x 1080, из официальных источников выяснить никаких подробностей о типе применяемой матрицы не удалось. Есть лишь упоминание, что тип матрицы – PVA. Да и то упоминание это имеется лишь в качестве ответа на часто встречаемый вопрос на официальном сайте. Поверим на слово и будем

считать, что перед нами матрицы именно этого типа. Есть характерная особенность PVA-матриц: при четко перпендикулярном взгляде на экран такого типа цветовые оттенки частично теряются. Используя набор тестовых утилит для мониторов, были изучены градиенты различных цветов, это утверждение имеет место быть, следовательно, перед нами PVA-дисплеи, снабженные светодиодной подсветкой. Дальнейшее рассмотрение тестовых изображений позволило убедиться, что экраны очень и очень неплохи. Большинство бытовых мониторов при передаче градиентов выдают четко различимые «ступени», здесь рассмотреть что-то похожее можно только при тщательном вглядывании под разными углами, да и то лишь на зеленом и желтом фоне. В остальном все параметры на очень высоком уровне, особенно глубина черного – в нашем случае она была даже слегка «перетянута». На тестовой шкале с процентными переходами от черного к белому были неразличимы первые два пункта (0,2 и 0,4%). Мне лично такие цвета даже больше нравятся, некоторые юзеры для домашнего мультимедийного использования специально таким образом калибруют мониторы, можно сказать, что я отношусь к их числу. Качество отображения текстов, мелких сеток и прочих мишеней вызывает невольное восхищение и рябь в глазах (шутка ли, шесть раз по миллиону раз «can you read the text»). Запущенный на все экраны сразу полный спектр в виде огромного градиента вызвал неподдельное восхищение всех коллег в редакции. К детализации претензий нет никаких, работа с текстами, различными интерфейсами сложных программ не утомляет глаза – думаю, по-другому с такой стеной экранов было и нельзя. Однозначно высший балл за матрицы и за подсветку, хотя недостаток все же нашлся. На боковых торцах рамок имеются технические пазы, в которые выбивается белый свет от светодиодов, расположенных внутри мониторов. Но это можно назвать недостатком при использовании мониторов только в полной темноте, да и то заглядывать на экраны нужно будет сбоку или сверху. И, кстати, в процессе хождения вдоль экранов было установлено, что углы обзора у всех шести мониторов очень и очень хороши, – конечно, все маркетологи одинаково заявляют в пресс-релизах 178°, но на деле эти 178° оказываются весьма разными. Здесь все честно, если заглядывать даже под самым острым углом, искажения цветов не наблюдается,

Обратитесь к специалистам

На одной из презентаций нам удалось «допросить» Дениса Козлова, технического специалиста NVIDIA, на тему мультимониторных конфигураций. Вертелся у нас на языке и вопрос касательно карты NVIDIA GTX 590. Которая прекрасно «тащит» три монитора, и, собственно, почему бы на нее или на SLI-связку из пары таких двухголовых видюх не навесить бы еще три монитора. «Нет, нет и еще раз нет, даже не пытайтесь, – предупредил нас Денис. – NVIDIA четко разделяет консьюмерские устройства и профессиональные. Шесть мониторов, какой бы они ни были диагонали, – это уже точно не бытовой сегмент, скорее, это уже область 3D-дизайна, шоу-румов, центров управления полетами и прочего. Не думайте, что мультимониторные конфигурации NVIDIA просто забыла – над этим популярным сейчас направлением трудятся сотни человек. Решение одно: NVIDIA Quadro, а точнее многопроцессорные продукты NVIDIA Quadro Plex. Это штука недешевая, но она полностью обеспечивает потребности профессионалов в графических вычислениях. А с имеющимися NVIDIA GTX 590 максимум, чего вы сможете добиться, – двух «Рабочих столов» по три монитора в каждом». А жаль, фреймрейт с видеокарточкой NVIDIA был обнадеживающий (смайл).

Гирлянда шестилампочная

Во время кропотливого превращения вороха проводов и кучи отдельных железок в единое устройство пришлось решить не одну загадку сфинкса. Но инструкции с картинками частично помогли. Из интересных моментов можно вспомнить пучок проводов USB A – USB B, которые соединяют все шесть мониторов последовательно, а в конце этой гирлянды подключается фирменный проводной пульт управления, который позволяет управлять каждым монитором отдельно либо группами. Кнопки с номерами экранов при нажатии подсвечиваются, что существенно облегчает процесс настройки, есть кнопка, позволяющая выбрать все экраны разом. С нашей «максимальной» конфигурацией, в которой все дисплеи были подключены к одной видеокарте, чаще других была нужна кла-

виша, позволяющая включить режим автоматического подбора активных видеоинтерфейсов.

Аналогичная последовательная схема применяется в отношении подачи питания. На каждом мониторе имеется две розетки для входа и выхода сетевого кабеля, как на старых БП, где к системнику полагалось подключать и дисплей.

В нашем случае все шесть экранов были подключены в одну розетку – как тут не похвалить Samsung, все предусмотрели, заранее подумали о монтажниках и не



предложили тащить удлинители (смайл).

По ощущениям, тепловыделение конструкции получается немалое. Если верить спецификации, из сети видеостенка потребляет 276 Вт, и по законам физики они куда-то же должны рассеиваться? После того как aks_kj несколько раз погамал в DiRT 3 и температура в редакции повысилась на несколько градусов, мы поняли, куда уходят ватты. Дисплеи

хоть и не пышут жаром явно, но на ощупь очень тепленькие, особенно приятно греть ладони на задней плоскости мультимонитора (смайл).

все достоинства PVA-матрицы имеются в полном комплекте.

Заключение и выводы

К Samsung претензий нет никаких. Они продают полностью законченный мультимонитор, при этом, что немаловажно, снабжая его необходимым количеством крепежа, пультом управления и проводами – как сетевыми, так и видеокабелями. Справедливо предполагая, что пользоваться «видеостенкой» будет достаточно требовательный человек, в состав MD230X6 создатели включили качественные PVA-мониторы, при работе за которыми не устанут глаза, а наблюдать за игрой или смотреть фильм можно будет с любой точки помещения благодаря широким углам обзора. В порядке придирки можно посетовать на отсутствие HDMI-входов у мониторов или комплектных переходников miniDisplayPort – DisplayPort. Отсюда обращаем особое внимание тех, кто захочет повторить наш подвиг, – все внимание уделите проводам, а вопрос, как вы будете соединять видеокарту и мультимонитор, решайте сразу, подбирая переходники и кабели.

Другое дело – компьютер. Для того чтобы отрендерить такое огромное пространство, никакой современной карты, особенно если она одна, не хватит. В целом удачный опыт с AMD Radeon HD 5870 это только подтверждает. Основная надежда была на вычислительную мощь связки из двух, трех AMD Radeon HD 7970, но тут все уперлось в софтовую составляющую про-

цесса. Масса времени была потеряна на выяснение причин неработоспособности одного из DisplayPort, замену карты и в качестве награды – снова разборки с шестым видеовыходом.

Говоря о тандемах, тройках, «квадрах» видеокарт, не грех поднять вопрос стоимости всего комплекса. Видеокарта ASUS HD 7970 DirectCUII TOP в количестве одной штуки стоит порядка 20 000 руб., умножив на два, получаем 40 000. Плюс цена монитора, плюс стоимость всех остальных комплектующих собственно компа. И тут внутренний голос начинает вкрадчиво нашептывать: «А проектор-то дешевле выйдет!» А, значит, не стоит отвергать позицию NVIDIA, обозначенную

Денисом Козловым: это не пользовательский вариант, а скорее нишевое решение для профессионалов с хорошей финансовой поддержкой. Для тех, кому принципиально важен вывод информации на большой монитор, а не на натянутый винил. А жаль, играть в «Злых птиц» на таком красочном поле было просто здорово! И в DiRT 3! И в Battlefield 3! А как же Crysis 2! А Batman Arkham City! Да что рассказывать, это надо видеть! **UP**

Редакция благодарит компании AMD (www.amd.com), NVIDIA (www.nvidia.com), ASUS (www.asus.com) за предоставленные для теста видеокарты.

Технические характеристики мультимонитора Samsung MD230X6

Цена, руб.	115 000
Количество мониторов, шт.	6
Тип матрицы	PVA
Диагональ матрицы одного монитора, дюймы	23
Разрешение одного монитора, пикс.	1920 x 1080
Время отклика GTG, мс	3
Интерфейсы	6 x DVI, 6 x DisplayPort, 6 x D-Sub
Потребляемая мощность, Вт	276
Габариты с подставкой, мм	1585,8 x 760,3 x 307,2
Подробности	www.samsung.com
Благодарность	устройство предоставлено компанией Samsung (www.samsung.com)

Переходники miniDisplayPort – DVI» благодаря Мазуру у нас были активные, это позволило получить изображение максимально высокого качества. С пассивными, которые добрые дяди кладут в коробки видеокарт, такого не получается, заметна рябь, помехи.

Про аудиокарты и **двойную** графику

Присылайте ваши вопросы о железе в рубрику «Техническая поддержка» на адрес: problem@upweek.ru или через форму, размещенную на сайте www.upweek.ru. Мы честно постараемся понять, в чем проблема, и помочь вам в ее решении.



Really_Easy
hard@upweek.ru
Mood: теплеет
Music: ручейки

? Живет у меня дома аудиокарта M-Audio Audiophile 192. До недавнего времени меня в ней все устраивало полностью. Звук был вполне достойный, аудиокарта в этом отношении меня не разочаровала. Но теперь я в некотором недоумении. Появилась необходимость в подключении к этой аудиокарте обычного микрофона со стандартным 3,5-миллиметровым разъемом. Но я не нашел, как это можно сделать. Ничего похожего на нужное гнездо тут нет. Но мне действительно нужен микрофон, и при этом мне не хочется менять свою звуковуху. Подскажите, что делать? Я, конечно, понимаю, что можно подключить микрофон к стандартной звуковой карте, только мне этого точно не хочется. Жду от вас ответа, а лучше совета.

К сожалению, к аудиокарте M-Audio Audiophile 192 в ее стандартном оснаще-

нии микрофон просто так не подключается. Он откажется работать по одной очевидной причине: у этой звуковухи просто нет микрофонного предусилителя. Но, еще раз повторяюсь, что его нет только в штатном оснащении. Раз уж вам так хочется спеть вместе с M-Audio Audiophile, то вы можете просто приобрести данный предусилитель, если, конечно, найдете. Но если возможности что-либо докупать нет, придется установить драйверы на стандартную звуковую карту, внести коррективы в настройки и подключать микрофон к встроенной аудиокарте.

? Я приобрел видеокарту ATI Radeon HD 5670, произведенную компанией MSI. Карточка с заводским разгоном по GPU, вместо штатных 775 МГц производитель установил 800 МГц. Я знаю, что прирост небольшой, но проблема имен-

но в нем. После монтажа видеокарты, инсталляции драйверов видюха нормально запускается в 2D-режиме. Но стоит начать играть в мало-мальски серьезное 3D-приложение, как изображение на экране зависает на пару минут, после чего вылезает сообщение о том, что «видеодрайвер перестал отвечать на запросы и был восстановлен». Я уже пробовал заливать разные версии драйверов, но безрезультатно. Долго мучился и выяснил, что, если понизить частоты графического процессора до стандартных для ATI Radeon HD 5670, вылеты вроде как прекращаются. В чем может быть причина подобного поведения?

Очень похоже, что вы столкнулись либо с бракованным GPU, либо с неоправданно завышенной производителем частотой его работы. Поэтому у вас два выхода из ситуации. Первый: вы можете обра-

Плата есть, возможностей нет

? Система у меня достаточно старая, игровой и вычислительной мощи мне от нее и не требуется. Но вот высокая производительность накопителей мне нужна по роду моей деятельности. Поэтому вдобавок к жесткому диску (и без того не медленному) был куплен SSD фирмы Crucial, на 128 Гбайт. Вот конфигурация моего домашнего (рабочего) компьютера: центральный процессор Intel Core 2 Duo E6600, материнская плата ASUS P5K SE, видеокарта ASUS NVIDIA GeForce 7600 GT (512 Мбайт), оперативной памяти 8 Гбайт от Corsair. Поверх всего установлена операционная система Microsoft Windows 7 («Максимальная»). Итак, хард подключен к первому разъему SATA, а твердотельный накопитель – ко второму разъему SATA. Работает такая система нормально, но при этом я никак не

могу включить AHCI. Уже пробовал прошивать разные версии BIOS материнской платы, но никаких изменений не произошло. Как мне быть?

По моей информации, ни один из официальных способов вам не поможет научить вашу материнскую плату поддерживать AHCI. Такая функция не была заявлена производителем (ASUS) для младшей серии материнских плат серии P5K. Однако есть неофициальные способы модификации BIOS вашей материнки. Описывать здесь я их не буду. Все потому, что если вы воспользуетесь данным методом, то



можете запросто «запороть» материнскую плату. После чего оживить ее сможет лишь программатор. Поэтому подумайте, что вам важнее: либо поддержка AHCI, либо стабильная работа материнской платы.

таться в сервисный центр продавца. Второй: вы сами в силах снизить частоты работы GPU либо можете поэкспериментировать с напряжением питания графического процессора.

? У меня небольшая... хотя почему небольшая? – огромная проблема с ноутбуком ASUS N53SV. Он очень мощный по своему конфигу, игровую графику должен тащить безо всяких затруднений. Но этого не происходит. Если я играю в одну из современных, довольно требовательных игр, то все нормально: игрушка идет плавно, ничего не тормозит, не перегревается. А вот если запустить старенькую игру, ну, «Космические рейнджеры» например, то картинка замирает, ноутбук больше ни на что не реагирует. Помогает только удерживание кнопки выключения и полная перезагрузка ноутбука. Я не понимаю, почему так происходит. Я уже переустанавливал драйверы, пробовал их разные версии, но все равно при запуске древней игры меня ждет зависание. Пытался подключать и отключать ноутбук от сети, но ничего не меняется. Что это, заводской дефект или брак?

То, что вы наблюдаете, сложно назвать производственным браком, это, скорее всего, недоработки программной части. А если быть точным, глюки в некорректно работающей технологии Optimus. Если посетить форумы, посвященные ASUS N53SV (и ему подобным устройствам), то станет понятно, что вы не первый, кто столкнулся с подобными неприятностями. Основной трабл в том, что при запуске старых, нетребовательных игр ноутбук не переключается со встроенной на дискретную графику. А «интеграшка» по каким-то причинам отказывается нормально работать со старыми играми. Проблема решается временной деактивацией встроенного графического ядра и отключением технологии NVIDIA Optimus. В ноутбуках, постоянно использующих дискретную графику, никаких нюансов с запуском старых игровых приложений нет.

? Наконец-то вчера днем я стал счастливым обладателем новой материнской платы ASRock Z77 Extreme4, также купил соответствующий процессор, память, видеокарту и прочее. Не буду приводить их точные характеристики и названия, они тут не важны. Самое главное, что не успел я переместить материнку в корпус компьютера, как мой младший брат, заинтересованный происходящим, взял да и вынул уже

установленный процессор из платы. При чем сделал он это так неаккуратно, что погнул одну из ножек в сокете. Я, конечно, предпринял попытки ее выпрямить, но совершенно неожиданно сломал. Понимая, что по гарантии эту материнскую плату теперь никто не примет, я решился на ее включение. На удивление, система запустилась, прошла все необходимые проверки, даже дает мне побаловаться разгоном процессора. Вроде бы все должно быть нормально, но меня терзают сомнения по поводу долголетия и надежности данной мамки. Сколько она может прожить, такая покалеченная? И чем может обернуться для процессора работа в материнской плате с дефектами в сокете?

Ну раз компьютер запускается и материнская плата даже позволяет заняться разго-

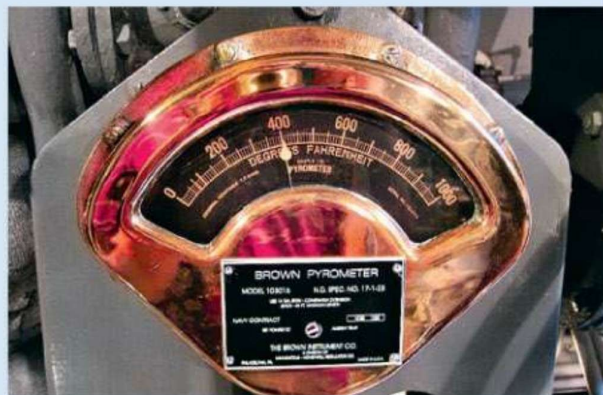
ном, то получается, что вы повредили далеко не самую важную контактную ножку в сокете. Что именно вы отломали, можно посмотреть на сайте компании Intel: здесь по наглядной схеме можно вычислить, за что именно отвечает каждый из контактов. Если ножка отвечала за «землю», ничего страшного с вашей системой не произойдет точно. И даже если контактная ножка отвечала за питание, процессор наверняка не должен погибнуть. Для подачи напряжения на камень отведена добрая половина выводов CPU. Однако, будь я на вашем месте, я стал бы регулярно проверять состояние «брюшка» CPU, осматривать его на наличие темных пятен на контактных площадках. Если заметите подобные признаки (что вряд ли), от использования данной материнской платы лучше будет отказаться. **UP**

Градусы только растут

? Спасайте. Я уже замучился со своим процессором Intel Celeron 540. При своих прямо скажем невыдающихся характеристиках данный камень умудряется нагреваться до 76°, и это во время простоя! Если запустить ресурсоемкое приложение, то температура CPU поднимается до 102°. Последний раз я видел такую температуру, когда играл в одну из современных игр. Пробовал разбирать и собирать систему заново, чистил радиатор от пыли, менял термопасту, но ничего не меняется. При этом никаких зависаний и вылетов я ни разу не видел: и при температурах за 100° компьютер абсолютно стабилен, частоты не скидываются, пробуксовок нет. Во время нагрузки пробовал прикоснуться к радиатору системы охлаждения CPU – до нижней части радиатора дотронуться невозможно, а вот верхняя его часть всего лишь едва теплая. При этом вентилятор на кулере вращается со скоростью 5000 об/мин. Я хочу спросить: такая ситуация с моим процессором нормальная? А что может случиться с процессором в таком температурном режиме?

Честно говоря, очень сложно поверить, что процессор Intel Celeron 540 с тепловыделением в 30 Вт может так себя вести. Если вы пройдете по следующей ссылке: ark.intel.com/products/30774, то вы смо-

жете увидеть подробные характеристики камня. Вам станет ясно, что его предельная температура, по мнению компании Intel, равна 100°. Так что я склонен не доверять ре-



зультатам мониторинга или программы, показывающей, что CPU нагрелся до 102°.

Поэтому первым делом я посоветую вам обновить прошивку материнской платы. После прошивки BIOS вам необходимо вручную установить напряжение на CPU на отметке 1,3 В. Если после всех этих процедур ничего не изменится, значит, подозреваемая – система охлаждения ЦП. В виновность которой я лично верю очень слабо: СО должна быть сделана из чугуна, для того чтобы демонстрировать описанные вами результаты. Думаю, что проблемы решатся после обновления BIOS материнки и ручной фиксации напряжения ЦП в BIOS материнской платы.

Даже если АHCI поддерживается контроллером матплаты, производитель материнской платы может не включить ее в BIOS. Иногда проблема решается обновлением BIOS, существуют неофициальные версии BIOS для многих материнских плат. (Wiki)

Начало новой эры

Корпорация Intel начала официальную рекламную кампанию для ультрабуков – сверхтонких ноутбуков, построенных на ее аппаратной платформе. За громким названием A New Era of Computing («Новая эра вычислений») скрывается стремление разъяснить потребителям преимущества этой категории ПК. Есть и другой фактор: к началу следующего года компания планирует представить мобильную платформу Haswell, на основе которой будут создаваться гибридные «ноутотпланшеты», поэтому ей необходимо заранее подготовить юзеров к встрече с ультрабуками.



Отмирание версий

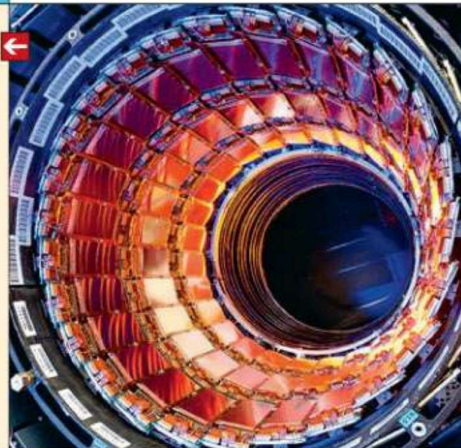
Компания Microsoft объявила о прекращении поддержки ОС Windows Vista на широком уровне. Это означает, что теперь пользователи данной «оси» будут получать на свои ПК только обновления безопасности, а все остальное – исправление ошибок, обновление компонентов и т. д. – станет доступным лишь на платной основе. Но к 2017 году закончится даже этот расширенный период, после чего юзерам время от времени будут предлагать только наиболее критичные «заплатки». Стоит добавить, что Windows XP аналогичная участь постигнет в 2014 году.

Годовая хроника

Компания Microsoft запустила сайт ayearinthelike.com, который позволяет юзерам в удобном виде просматривать хронику событий в Facebook. После того как приложению будет предоставлен доступ к профилю FB, оно соберет комментарии и фотки юзера и сделает из них креативный мини-фильм, состоящий из постов, опубликованных за прошедший год. При желании можно создать ролик только со своими комментариями и фотографиями или же включить в него избранных друзей, после чего останется лишь поделиться результатом в новостной ленте.

Адронный «Яндекс»

Компания «Яндекс» объявила о своем участии в работах, проводимых на Большом адронном коллайдере. Речь идет о поисковом механизме для специализированного ПО по изучению одной из разновидностей кварков. При прохождении импульсов по кольцу БАК его детекторы собирают сотни и тысячи терабайт данных, для обработки которых и предназначен программный комплекс поисковика. Представители «Яндекса» также сообщили, что их софт позволит сократить время поиска информации по заданным критериям с нескольких часов до секунд.



Поддержка проекта

Поисковый гигант Google продолжает развивать свою операционную систему Chrome OS, которая не снискала широкой популярности. Недавно для нее вышел апдейт интерфейса Aura UI, а сама «ось» обновилась до версии 19. Чтобы сделать свой продукт более привлекательным, разработчики внесли во внешний вид черты как Windows, так и Mac OS. От первой взяли панель задач, от второй – дизайн и эргономику. Пока апдейт распространяется только среди зарегистрированных разработчиков, владеющих «хромбуками» от Acer и Samsung.

Сохранение номера

Президент РФ Дмитрий Медведев поручил Генеральной прокуратуре и Минкомсвязи обеспечить принцип сохранения номера мобильного телефона при смене оператора связи. Он действует уже в 60 странах мира и сокращенно называется MNP (Mobily Number Portability). В поддержку этого предложения выступили операторы «Мегафон» и Tele2, в то время как МТС и «Билайн» инициативу раскритиковали. Между тем ранее уже отмечалось, что внедрение данного принципа является в России технически осуществимым и экономически оправданным.

Двухъядерный флагман NVIDIA

Сотрудники портала Expreview опубликовали уточненную информацию о пока еще официально не анонсированной видеокарте NVIDIA GeForce GTX 690. Сообщается, что видюха будет оснащена двумя вычислительными чипами GK104, то есть ее смело можно называть двухпроцессорной. Подключение к материнской плате будет осуществляться только по интерфейсу PCI Express спецификации 3.0, а для питания будет предусмотрено два дополнительных восьмиштырьковых разъема. Это позволяет сделать вывод о том, что в список системных требований к ПК для данной видеокарты можно включить блок питания мощностью не менее 650 Вт. Карта будет иметь один выход DisplayPort и три DVI. Каковы будут объем оперативной памяти и рабочие частоты компонентов, пока неизвестно, но информация об этом должна появиться в ближайшее время. Судя по предварительным сведениям, выход GeForce GTX 690 должен состояться в мае, в то время как единственный конкурент NVIDIA на рынке дискретных GPU, компания AMD, может представить свой флагман, видеоускоритель Radeon HD 7990, на несколько недель раньше.



Домашний планшет

Компания Toshiba анонсировала планшет Exite 13 на платформе Tegra 3, цифры в названии которого указывают на длину диагонали экрана (13,3"). Разрешение сенсорной панели, обрабатывающей до 10 точек касания, составляет 1600 x 900 пикс., а разнообразие функций и интерфейсов соответствует возможностям Android 4.0. В Toshiba пояснили, что устройство рассчитано на домашнее использование. Продажи Exite 13 начнутся летом. Цены обещают быть адекватными – \$650 за модель с 32 Гбайт флэш-памяти и \$750 за модель с 64 Гбайт.



Kinect в телефоне

Согласно сообщениям с портала VR-Zone со ссылкой на собственные источники, компания Microsoft интегрирует мобильную версию устройства Kinect в следующее поколение своих смартфонов с Windows на борту. Одновременно будет представлен и соответствующий пользовательский интерфейс (Kinect NUI), основанный на возможностях этой программно-аппаратной платформы. Но работы еще предстоит много – основной трудностью для Microsoft является отсутствие свободного места в корпусе телефонов для интеграции инфракрасной камеры.

Android и Apple в Поднебесной

Согласно результатам исследования китайской аналитической фирмы Analysys International, платформа Android занимает ведущие позиции по популярности среди владельцев смартфонов. Так, в конце 2011 года «Андроид» формировал 68% рынка мобильных ОС в стране – вдвое больше, чем в I квартале. Это объясняется небольшой стоимостью аппаратов, их повсеместной доступностью и простотой в установке ПО. Поклонников iOS при этом в Китае гораздо меньше – у крупнейшего местного оператора China Unicom насчитывается лишь 15 млн «яблочных» абонентов, при том что всего на территории Поднебесной мобильной связью пользуются свыше 1 млрд человек. За прошлый год доля этой операционки изменилась незначительно – с 4,1 до 5,6%.

Также сообщается, что многие клиенты не захотели менять своего оператора ради перехода на China Unicom, который распространяет «эппловские» смартфоны. Несмотря на это, по данным на декабрь прошлого года, Китай принес Apple порядка 16% от ее прибыли в IV квартале – больше, чем все страны Европы, вместе взятые.



Отказ в обслуживании

Федеральная комиссия связи США, назвав кражи мобильных телефонов в стране «настоящей эпидемией», на днях объявила о новой мере по борьбе с этим явлением. Отныне четыре крупнейших американских сотовых оператора перестанут предоставлять для таких аппаратов услуги связи (звонки, SMS и доступ в интернет), а их серийные номера будут вноситься в общую базу данных, которую сформируют в течение шести месяцев. Кроме того, абонентам будут предлагаться различные способы защитить свои персональные данные от похитителей.

Трансформация Lenovo

Компания Lenovo обнародовала для Великобритании цены на IdeaPad Yoga – ноутбука с поворотным сенсорным экраном, воспринимающим до 10 точек касания. Модель начального уровня с Core i5 обойдется британцам в \$1900, а та, которая оснащена Core i7, будет стоить около \$2300. Напомним, что на борту у «трансформера» установлена ОС Windows 8, разрешение 13-дюймового экрана составляет 1600 x 900 пикс. и он не относится к классу ультрабуков. Сроки начала продаж ноута, а также цены для других стран пока не уточняются.



Галактические слухи

По мере приближения дня, когда компания Samsung официально представит смартфон Galaxy S III, появляются все новые слухи и сведения о нем. Например, южнокорейское отраслевое издание Korean Digital Daily пишет (как обычно, со ссылкой на «надежные источники»), что в третьем поколении «галактического» телефона все же будет присутствовать аппаратная кнопка, расположенная под экраном. Ранее ее наличие отрицалось на основании того, что девайс работает под управлением «сенсорной» ОС Android 4.0, которая в физических клавишах не нуждается.

По слухам, решение принималось высшими звеньями руководства компании, и в итоге та группа топ-менеджеров Samsung, которая голосовала за наличие кнопки, победила «соперников». Кроме того, сообщается, что иконки на рабочем столе операционки будут располагаться в пять колонок, как это уже реализовано в устройстве Galaxy Note, а не в четыре, как у остальных смартфонов. О других ТТХ Galaxy S III пока не появилось никакой новой информации. Ожидается, что анонс устройства состоится 22 мая в ходе специального мероприятия в Лондоне.

Пропуск в PlayBook

Компания RIM в ответ на неоднозначную реакцию пользователей приняла решение не запрещать установку сторонних приложений на свой планшет PlayBook, пишет TGDaily. Речь идет о ПО для платформы Android, которая, как и BlackBerry OS, основана на ядре Linux. Однако такая возможность будет только у девелоперов, которые смогут загружать свои программы на устройство для тестирования, уточнил вице-президент по связям с разработчиками Алекс Сандерс (Alec Saunders). По его словам, это не позволит устанавливать на PlayBook пиратский софт.

Интерфейс пользователя (UI, англ. user interface) – разновидность интерфейса, в котором одна сторона представлена человеком (пользователем), а другая – машиной. Содержит совокупность средств и методов, при помощи которых пользователь взаимодействует с устройствами и аппаратурой. (Wiki)

Диагностическая утилита NVIDIA Inspector 1.95

Несмотря на весьма скромный размер дистрибутива, возможности утилиты не ограничиваются только показом информации об установленной в ПК видеокарте на чипе NVIDIA. Хотя и с этим все тоже неплохо: к примеру, при помощи данного «инспектора» вы узнаете не только о том, какой именно GPU использован в ускорителе (включая номер ревизии), но также о его температуре, частотах, типе и объеме установленной памяти, разрядности ее шины, версии BIOS и драйверов, а также о производителе вашей видюхи. Жаль только, что все эти данные нельзя экспортировать в какой-нибудь файл. Во всяком случае, в самой утилите я такой возможности не нашел, а ее автор не позаботился о том, чтобы перевести описание хотя бы на английский. Но это так, несущественный недочет.

О других возможностях приложения. Если нажать на кнопку, расположенную в верхнем левом углу программного окна (всплывающая подсказка Uploads a screenshot of this app to techpowerup.org), то скриншот запущенной копии NVIDIA Inspector будет загружен на указанный сайт (это хостинг изображений, принадлежащий ресурсу techPowerUp!). Клик по второй сверху кнопке выводит на экран новое окно, в котором в режиме реального времени строятся графики загрузки GPU, шейдерного процессора, а также отображается температура чипа. Наконец, утилита позволяет менять настройки драйверов (кнопка правее поля, в котором указана версия «дров»). Имеется и модуль для оверклокинга (Show Overclocking), но пока он пребывает в состоянии беты, и разработчик советует пользоваться им с осторожностью. **UP**

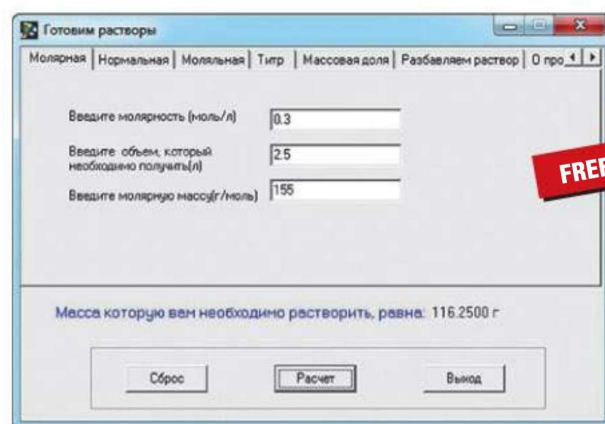


- Разработчик: Orbmu2k
- ОС: Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- Адрес: blog.orbmu2k.de

Калькулятор «Готовим растворы» v1.0

Подарок школьникам, студентам, лаборантам и всем, кому приходится составлять растворы. Как бывший химик, я просто не мог пройти мимо этого творения нашего с вами соотечественника (смайл). Скажу сразу, чтобы не было недоразумений: текущая версия программы – v2.1, в ней появилась встроенная справка и настройки, которые отсутствуют в первом релизе. Правда, есть одно «но»: калькулятор перестал быть портативным и требует теперь установки в систему. Для кого как, а для меня это существенный недостаток, который перевешивает указанные достоинства. Да и вообще, лично я уверен, что целевой аудитории софтины никакие справки не нужны – и без них все понятно. Если же кто-то хочет освежить свои знания, рекомендую почитать страничку ru.wikipedia.org/wiki/Концентрация_растворов.

Описываемая версия появилась в 2005 году, но работает во всех версиях «Окошек», включая Windows 7 x64. На освоение калькулятора времени потребуется совсем немного. К примеру, на вкладке «Молярная» нужно ввести концентрацию раствора в молях на литр, его объем и молярную массу вещества, а потом нажать на кнопку «Расчет» – и вы получите требуемую навеску (в граммах). Для нормальных и молярных растворов, а также титров имеются отдельные вкладки. Кроме того, калькулятор поможет определить требуемые объемы при разбавлении уже готовых растворов. Жаль, что нельзя выбирать единицы измерения. **UP**



- Разработчик: Журавлев Олег
- ОС: Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- Объем дистрибутива: 186 Кбайт
- Русификация интерфейса: есть (полная)
- Адрес: www.chemsoft.h15.ru/Project.html

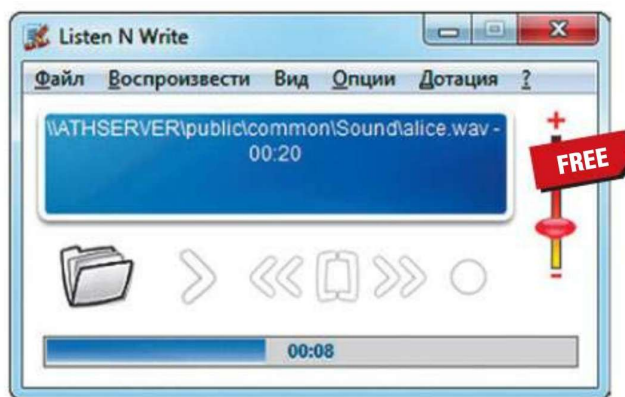
Программа

Listen N Write Free 1.7.0.2

Приходилось ли тебе, уважаемый читатель, «расшифровывать» на компьютере аудиофайл с выступлением какого-нибудь оратора? Наверняка приходилось, если ты студент или журналист. Будущие специалисты часто фиксируют на диктофон лекции, ну а работникам СМИ приходится иметь дело с записями интервью. И в том и в другом случае задача одна: надо, прослушав материал, перевести его в текст. Работу сильно облегчит разработка двух итальянских девелоперов.

Есть два варианта Listen N Write Free: обычный (требует установки в систему) и портативный (самораспаковывающийся архив RAR). Программа состоит из встроенного плеера (знаком с форматами WAV и MP3) и простенького текстового редактора, по своим возможностям сравнимого с «виндовым» WordPad (уме-

ет открывать и сохранять файлы TXT и RTF). На первый взгляд, ничего необычного. На деле же эти компоненты работают в связке и сильно облегчают процесс. Во-первых, оба окна всегда остаются на виду – другими словами, вам не придется все время переключаться между ними. Во-вторых, проигрыватель умеет автоматически «отматывать» запись назад после паузы (по умолчанию на 2 с; этот параметр меняется в настройках («Опции» > «Пауза на секунд...»). Поверьте, это очень удобно – говорю как человек, который чуть ли не каждую неделю работает с аудиозаписями интервью. **UP**



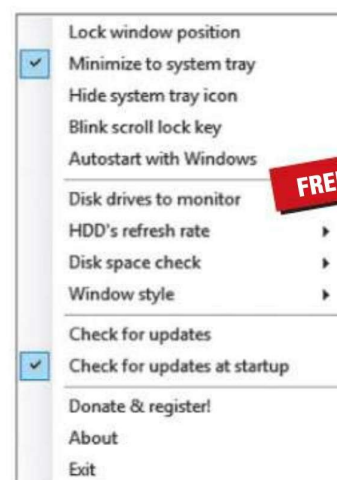
- **Разработчик:** Marcello Pietrelli & Gianni Baini
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 1,06-1,27 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** elefantsoftware-en.weebly.com/listen-n-write.html

Индикатор

Free HDD LED v1.20

Раньше отсутствие аппаратных индикаторов было характерно только для нетбуков и сверхбюджетных ноутов, теперь их лишены и многие модели среднего ценового сегмента. Утилита, показывающая состояние клавиш Caps Lock / Num Lock / Scroll Lock, уже описывалась в «Маленьких программах» (karpolan.com/software/keyboard-leds), теперь же настал черед рассказать о программе, которая информирует об активности HDD. Казалось бы, не так уж это важно – мигает там что-то или нет, когда ОС или ПО обращается к диску. А вот поди ж ты – многие ну просто жить не могут без такого индикатора, программного или аппаратного. Free HDD LED – софтина портативная: это просто экзешник, упакованный в архив ZIP вместе с файлом readme.txt (в котором, кстати, ничего интересного не содер-

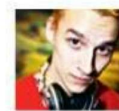
жится). После запуска она поселяется в трее, отъедая почти 14 Мбайт оперативки. Значок в системном лотке мигает как при записи, так и при чтении – по сути, это функциональный аналог светодиода в корпусе стационарного компьютера или ноутбука. Если кликнуть по этому значку левой кнопкой мыши, на «Рабочий стол» выводится крохотный виджет, где таких «индикаторов» уже несколько – по числу логических дисков в системе. Настройки проживают в контекстном меню, которое вызывается обычным способом. Тут можно выбрать диски для мониторинга (Disk Drives to Monitor) и приказать программе запускаться во время загрузки ОС (Autostart with Windows). Помимо прочего она умеет отслеживать свободное пространство в разделах и предупреждать, когда оно становится меньше определенного значения (Disk Space Check). **UP**



- **Разработчик:** My Portable Software
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Адрес:** www.myportablesoftware.com/freehddled.aspx

Если вы знаете какую-нибудь полезную и бесплатную программку, о которой мы еще не рассказали, присылайте ссылку на нее на адреса: zmike@upweek.ru или b@upweek.ru. В случае если софтина окажется интересной, она обязательно появится в «Маленьких программах».

Звук, не давящий на **слух**



aks_kj
aks_kj@upweek.ru
Mood: ясно
Music: Tycho

Начать статью про наушники хотелось бы с головы. В моей голове с давних пор завелись уши, которые без моей на то воли слышат очень хорошо и качественно. Слушать при помощи этих ушей я люблю, слушаю регулярно, можно сказать постоянно, с небольшими перерывами. Музыка это или фоновый шум улицы, доносящийся из окна, особой разницы тут я не вижу. Хотя с музыкой все обстоит сложнее: она бывает разного качества, и слушать ее можно при помощи очень различных устройств. Как-то повелось, что в роли постоянного спутника у меня выступает плеер iPod touch третьего поколения. Помимо этого удобного во всех отношениях плеера есть в моей жизни менее эргономичный звуковой носитель, а именно виниловые пластинки, которые я таскаю за собой в специальной сумке на колесиках и иногда громко слушаю в разных людных местах. Почему винил? Потому как я немного диджей.

Обычно среди диск-жокеев не принято использовать рабочие наушники в повседневных странствиях. Мне лично удобно ходить в одних и тех же «ушах» постоянно, так что мои «соньки» всегда со мной. Но есть в них один недостаток: витой провод и довольно большого размера «джек», которые вместе с плеером в кармане собираются в изрядного объема клубок. Плюс ко всему разъем плеера не выдержал долгих издевательств, и теперь один канал временами пропадает, что грозит ремонтом. Но это все была присказка. А сказка началась, когда меня поймали посреди редакции и объявили, что, мол, «ты и диджей, и обладатель «ай-плеера», тебе и выпала высокая честь тестировать вот это».

«Этим» оказались наушники Koss Pro DJ200, которые теперь спасают меня по всем необходимым пунктам. Сейчас поясню, каким образом. Исходя из названия и особенностей конструкции (чашки крутятся по обеим осям), Pro DJ200 предназначены для повелителей клубной музыки. Закрытый тип излучателей, корпуса которых выполнены из алюминия, обеспечивают отличную звукоизоляцию не только за

вертушками, но и в общественном транспорте (а куда ж без него). Для владельцев iPod и iPhone в комплекте идет второй провод длиной 1,2 м, снабженный трехкнопочным пультом управления и микрофоном, что превращает наушники в гарнитуру и помогает переключать треки «вслепую». Другой провод – витой, он предположительно будет соединять вы-

зовании. В качестве бонуса наушники продаются в жестком чехле, который дает возможность транспортировать головные телефоны и оба комплектных провода, не боясь за их сохранность. Все очень и очень качественно, кажется, сочетание цены и качества у этого продукта зашкаливает. Есть, правда, небольшие опасения, что при агрессивном использовании первым выйдет из строя шарнир, соединяющий оголовье и крепления чашек, так как он выполнен из пластика.

Ну и, конечно же, о самом главном. Звук. Субъективное мнение каждого слушателя, безусловно, может сильно отличаться одно от другого. Мое же личное будет выглядеть следующим образом: очень высокое качество звука, отменная детализация. Поначалу мой мозг пришел в замешательство, и пришлось пару-тройку дней привыкать к открывшимся внезапно деталям привычных треков. Очень красиво раскрывается верхний спектр звучания, притом даже на максимальной громкости высокие частоты не щиплют слух. Низкие частоты не сказать чтобы очень уж насыщенные, однако их именно столько, сколько нужно, даже для «клубняка». Сам для себя я заметил, что во время тестов данных наушников стал меньше слушать привычный drum & bass, отдавая предпочтение джазу или эмбиенту. Легкие композиции звучат приятно и мягко, а в насыщенной музыке излучателям есть где раскрыться. Ведь в каждом диджее живет меломан, вот тут-то он и оторвется всласть.

Все описано, все аудиотесты пройдены, адаптация моих слуховых органов прошла полностью, наушникам однозначно быть. Вот вам картина из жизни: редактор раздела Software опробовал Koss Pro DJ200, узнал, сколько они стоят, удивленно хмыкнул и ушел с твердым намерением себе такие прикупить. Хорошую вещь видно сразу, так что вам стоит просто посмотреть на картинку и отправиться по магазинам. Безусловно, только в том случае, если вы ищете действительно хорошие наушники подобного форм-фактора. **UP**



- **Устройство:** Koss Pro DJ200
- **Тип:** мониторные наушники
- **Материал:** пластик, алюминий, сталь
- **Диаметр мембраны:** 40 мм
- **Частотный диапазон:** 10-25 000 Гц
- **Импеданс:** 38 Ом
- **Разъем:** 3,5 мм jack
- **Длина провода:** 2,8 м
- **Особенности:** отсоединяемый шнур (в комплекте два варианта)
- **Подробности:** www.koss.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Koss (www.koss.ru)

ступающего джедая с пультом. А для меня лично особо важно, что на правой чашке имеется переключатель Mono / Stereo, который позволяет слушать музыку обоими ушами даже с использованием побитого жизнью плеера.

Конструкция и качество сборки заслуживают высочайшей оценки, много металла в нужных местах, амбушюры оказывают минимальное давление, что позволяет избежать дискомфорта при длительном исполь-

Рекурсионные «уши»



Mednikool

hard@upweek.ru

Mood: газофазная эпитаксия

Music: из наушников

Большинство наушников открытого типа без источника звука годятся только для игры в космонавтов и согревания ушей в холодную погоду. Возможности «ушей» от Soundtronic гораздо шире. Если меломану и придется наконец отложить в сторону любимую арфу и заняться чем-нибудь общественно полезным (наколоть дров или принести воды), расставаться с музыкой не потребуется: встроенный в наушники MP3-плеер будет продолжать радовать его любимыми аккордами, руладами, наигрышами и прочими звуками музыки.

Пользоваться наушниками достаточно просто – нужно вытащить их из коробки и надеть на голову. Затем нужно снять их с головы и где-нибудь найти карту памяти. Эсдешка подойдет. С помощью кардридера компьютера на нее следует записать 29-ю сонату B-dur (для молоточкового фортепиано, ор. 106) Бетховена, а затем вставить карту в слот, находящийся сверху левого наушника. Ориентация карты не обозначена, но если прищурить глаз, то где-то в глубине слота можно разглядеть кантакты, после чего становится ясно, что вставлять ее лучше всего лицевой (которая с надписями) стороной внутрь. А можно и не щурить – слот имеет механический «ключ», который не позволит совершить непоправимое (смайл).

На левом «ухе» располагаются все органы управления и жидкокристаллический индикатор. Существа с глазами на стебельках смогут пользоваться им as is, всем остальным придется применить сложную систему из двух зеркал либо просить соседей по общественному транспорту считать данные. Их дисплей отображает множество – режим проигрывания, номер трека и время его воспроизведения / частоту FM-радиостанции, формат звукового файла, предустановки эквалайзера / режим работы и уровень заряда батареи.

С кнопками полегче. Ими можно пользоваться с помощью рук. На боковой стороне корпуса левого наушника располагаются клавиши включения / выключения

девайса и переключения режимов эквалайзера. Управление воспроизведением осуществляется с помощью круглой «джойстикоподобной» штуковины (переход по трекам и регулировка громкости) с центральной кнопкой (начало воспроизведения / пауза).

Не обделена левая половина и интерфейсами. В нижней части размеще-

памяти). Второй может служить как аудиовходом (с помощью прилагаемого кабеля «уши» можно подключить к компьютеру или MP3-плееру и получать сигнал оттуда), так и аудиовыходом (можно подсоединить вторые наушники к первым). Рекурсия, однако.

А теперь немного о физиологии и гигиене, то есть я хотел сказать – акустике. Степень упругости дужки подобрана удачно.

Наушники надежно сидят на голове и при этом не стесняют ее, как те обручи, что древние индейцы использовали для удлинения черепов у аристократии. Амбюшюры при кажущейся простоте конструкции оказались вполне удобными. В них можно если не поместить большие уши, то, во всяком случае, подобрать для них такое положение, при котором ушная раковина не будет уставать, затекать или чесаться хотя бы в течение 30 мин.

Звук неплохо сбалансирован. Никакие частоты не выпячиваются. Высокие достаточно приятны, средние неплохи, басы замечательны. Последние по столбчатой ТЧПШИБ (только что придуманной шкале измерения басов) набирают порядка 72. Пусть они не настолько глубоки, упруги и «теплоламповы», как у лучших представителей класса «наушники обыкновенные», но в тех композициях, в которых на низкие частоты приходится основная тема, какой-либо их нехватки не ощущается.

Наверное, единственным «недостатком» девайса является большой шаг изменения громкости. Общее хорошее впечатление слегка портят «детский» дизайн и подбор материалов. Благодаря им наушники замечательно впишутся в ассортимент ларьков «Роспечати», в которых продают бинокли за 100 руб., цветочки с качающимися листиками и жвачку для рук, а ведь мы имеем дело с более серьезным устройством. Что касается целевой группы, то, по моему скромному мнению, наушники будут замечательным подарком для детей младшего школьного возраста и тех взрослых, которым приходится выполнять много работы по дому. UP



- **Устройство:** Soundtronic S-Z868
- **Тип:** беспроводные наушники со встроенным MP3-плеером и FM-приемником
- **Частотный диапазон:** 20-20 000 Гц
- **Поддержка форматов:** MP3, WMA
- **Поддержка карт памяти:** MMC, SD, microSD (с адаптером)
- **Максимальный объем карты памяти:** 32 Гбайт
- **Частоты FM:** 87,5-108 МГц
- **Емкость батареи:** 460 мА·ч
- **Время автономной работы:** около 8 ч
- **Вес:** 300 г
- **Подробности:** www.soundtronic.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Soundtronic (www.soundtronic.ru)

ны разъем mini-USB и круглое гнездо под 3,5-миллиметровый «джек». Первый в основном будет использоваться для зарядки девайса от USB-порта компьютера или специального зарядного устройства (но может применяться и для записи информации с ПК на наушники при условии, что в последние установлена карта

Прием FM-радиостанций без внешней антенны (она же кабель с 3,5-миллиметровыми «джеками») посредственный. После его подключения ситуация улучшается, но в местах с неустойчивым приемом все равно приходится подбирать правильное положение головы (смайл).

Всеядный универсал

Требуется сконвертировать фильм для просмотра на смартфоне или планшете? Нужно перенести домашнюю видеотеку на медиасервер, чтобы избавиться от кучи дисков? Эти и многие другие задачи поможет вам решить бесплатная программа HandBrake.

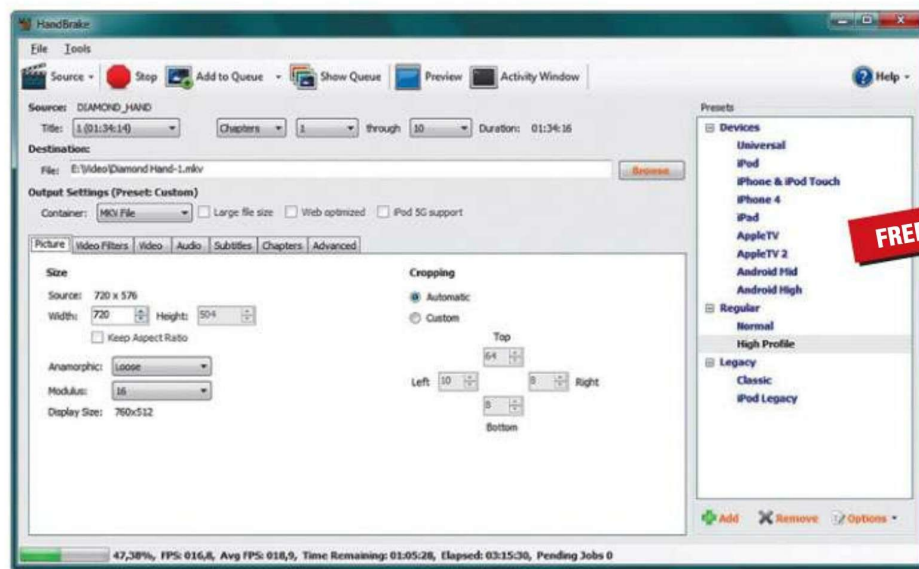


Майк Задорожный
zmike@upweek.ru
Mood: около нуля
Music: Patti Smith

Тяжела жизнь компьютерного журналиста. Его постоянно донимают неопытные пользователи из числа друзей и знакомых, которые хотят получить совет на тему того, какое железо купить или, к примеру, какие программы поставить в систему. Мне вот в последнее время постоянно приходится отвечать на вопросы о видеоконвертерах, причем с каждым месяцем количество интересующихся такого рода софтом только увеличивается. Очевидно, это связано с ростом числа владельцев планшетов и смартфонов. Оно и понятно: предположим, покупает человек, не очень хорошо разбирающийся в компьютерах, какой-нибудь гуглофон – и тут же перед ним встает проблема: какой программой перебить на него парочку-другую любимых фильмов, чтобы, к примеру, смотреть их в транспорте по дороге на работу?

Понятно, что в большинстве своем люди хотят получить простой в использовании и качественный инструмент, при этом еще и бесплатный. HandBrake удовлетворяет почти всем этим требованиям. Почти – потому что некоторое время на его освоение все-таки придется потратить. Кроме того, его интерфейс не локализован, и приложение желает общаться с юзерами только на английском. Предостерегаю читателей от поисков «самопальных» русификаторов: в лучшем случае вы попадете на сомнительный сайт, созданный с целью накрутки трафика, в худшем – рискуете подцепить вирус или троян. Возможно, где-то в Сети существует секретное место, где проживает нормальный русификатор, но мне его обнаружить не удалось. С другой стороны, даже люди, плохо знающие английский язык, потратив один-другой вечер, вполне в состоянии освоить HandBrake. Уверю вас: результат того стоит.

Понятное дело, для начала надо конвертер установить. Тут, в общем, никаких сложностей не предвидится. Для Windows скачиваем и запускаем инсталлятор (обратите внимание, что их два: для 32- и



64-разрядных версий «Окошек»), способ инсталляции в «Линуксах» зависит от конкретного дистрибутива (к примеру, в Ubuntu и им подобных надо подключить нужный репозиторий, а потом ввести в терминале две команды: `sudo apt-get update` и `sudo apt-get install handbrake-gtk`). Что касается компьютеров Apple, то, поскольку у меня их никогда не было, от описания процесса применительно к ним воздержусь. Уверен, «яблочники» и без меня разберутся. Пользовательские интерфейсы HandBrake в Windows и Linux различаются. Чтобы не возникло недоразумений, сразу оговорюсь, что все описанное ниже относится к «виндовой» версии.

После запуска надо «скормить» программе исходники – для этого предназначена кнопка Source. «На входе» принимаются практически все распространенные форматы, включая контейнеры AVI / EVO / FLV / M2TS / MKV / MP4 / OGG / TS / WMV. Также в качестве источников контента не возбраняется использовать диски DVD Video / HD DVD / Blu-ray, причем можно работать как непосредственно с оптическим носителем, так и с его копией на

- **Программа:** HandBrake 0.9.6
- **Тип:** видеоконвертер
- **Разработчик:** HandBrake Team
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7 (32 и 64 бит), Linux, Mac OS X
- **Объем дистрибутива:** 3,2-8,1 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** handbrake.fr

винчестере (только вот защиту DRM конвертер снимать не умеет).

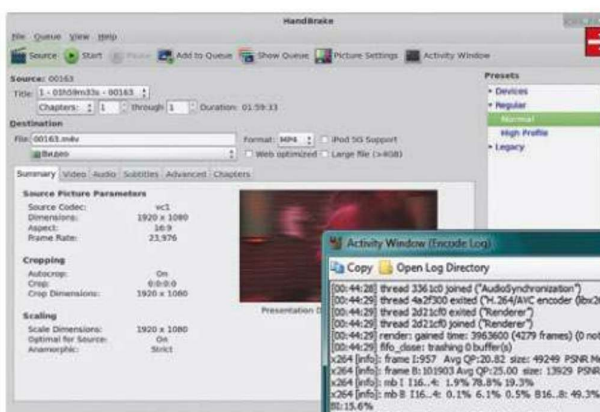
«На выходе» получаются файлы MP4 и MKV. Для видео используются кодеки h264 (H.264 / MPEG-4 AVC), ffmpeg (MPEG-2 / MPEG-4) или libtheora (Theora), для звука – AAC / MP3 / FLAC / Vorbis. Кроме того, конвертер может встроить в контейнер первоначальную аудиодорожку без перекодирования (в этом случае к перечисленным выше форматам добавляются также DTS и DTS-HD).

HandBrake работает с т. н. пресетами, в которых сохранены настройки, они выбираются в колонке, расположенной в правой части программного окна. По умолчанию используется Normal, который, как говорят разработчики, является наиболее универсальным (я с ними не соглашусь:

для кодирования видео в высоком разрешении лучше использовать другой, но об этом ниже. – Прим. автора). Он предполагает создание контейнера MP4, где видео закодировано при помощи H.264, а звук – при помощи AAC (формат AAC). Размер кадра не изменяется, но при этом производится автоматическое удаление черных полей, обычно обрамляющих картинку сверху и снизу. От машинного «обрезания» можно отказаться, переставив галку с пункта Automatic на Manual в разделе Cropping на вкладке Picture, но тогда границы полезного изображения в кадре придется определять самостоятельно. Не вижу причин тратить время на ручную работу, т. к. конвертер с данной задачей справляется «на отлично».

Про встроенные пресеты читайте на страничке trac.handbrake.fr/wiki/BuiltIn-Presets (на английском). Universal в наборе Devices разработчики рекомендуют применять для конвертирования видео в высоком качестве для просмотра на «яблочных» гаджетах. Остальные в этом наборе пояснений не требуют, т. к. у них «говорящие названия» – за исключением двух, которые появились в HandBrake не так давно и пока лишены описаний. Это Android Mid и Android High – они, как трудно догадаться, оптимизированы для создания видеофайлов, которые будут просматриваться на смартфонах и планшетах под управлением ОС от Google. Главное различие между ними – в размере кадра: в первом случае оно составляет 480 пикс. по длинной стороне, во втором – 720 пикс. Набор Legacy содержит два пресета из ранних версий конвертера. Наконец, пресет High Profile из набора Regular рекомендуется задействовать для создания BD-рипов. Правда, по умолчанию он предлагает кодирование видеопотока с неким условным «постоянным качеством» (Constant Quality). Если уж хотите получить действительно высокое качество, лучше проставить галку напротив пункта Avg Bitrate (kbps) и указав в поле этот самый битрейт (для видео 1080p лично я ставлю 5000 Кбит/с, для DVD Video – 2500 Кбит/с, но поэкспериментируйте – может, вы подберете для себя другие значения). Наконец, можно включить кодирование в два прохода, что значительно увеличивает время обработки, но позволяет выжать из кодека все возможное.

Пару слов о звуке. С ним в HandBrake иметь дело не очень удобно – и это, пожалуй, его главный недостаток. Дело в том, что в окне проги в большинстве случаев



нет информации о языке дорожек (зато она есть в логах после завершения преобразования). Для получения этих сведений подходит бесплатная утилита MediaInfo (mediainfo.sourceforge.net/ru). Правда, конвертер не показывает и идентификаторы потоков, но номера треков в обеих программах совпадают, что позволяет решить проблему.

Субтитры можно «вытащить» из исходников только в том случае, если они хранятся в виде текста (форматы SRT / SMI и т. п.). Есть решения, позволяющие включать в рипы т. н. пререндеренные (от англ. prerendered subtitles) субтитры с дисков DVD Video / Blu-ray, но это, пожалуй, тема для отдельной статьи. Так что рекомендация простая: хотите добавить подстрочники – ищите оные на просторах интернета.

Зато HandBrake умеет импортировать из контента, подлежащего обработке, разбивку на главы (если она существует) и переносить ее в результаты своей работы. Чтобы изменить названия глав, нужно «скормить» конвертеру правильно сформированный файл CSV на вкладке Chapters (подробнее об этом на страничке trac.handbrake.fr/wiki/ChapterMarkers).

Ну что ж, файл или диск, который нужно «перегнать» в другой формат, загружен, пресет выбран. Остается только указать тип контейнера, но не торопитесь запускать сам процесс. Имеет смысл предварительно оценить качество преобразования, для чего авторы рекомендуют установить оупенсорсный VLC media player (www.videolan.org/vlc). Если у вас таковой уже имеется, то нажимайте на кнопку Preview в HandBrake – появится окно, в котором надо указать длительность фрагмента для предварительного просмотра (по умолчанию – 30 с) и его положение в ис-

В Linux конвертер выглядит не так, как в Windows, отличаются и наборы функций

Для просмотра лога текущего задания используйте кнопку Activity Window



ходном файле (некие условные единицы от 1 до 10). Кнопка Play запускает конвертацию небольшого куска исходной записи, после чего он сохраняется в новом формате на локальном диске, а потом загружается в указанный выше плеер. Здорово: если чего не понравится, можно сразу подкрутить настройки.

Когда наконец все готово, можно либо сразу начать преобразование (кнопка Start), либо поставить задачу в очередь для пакетной обработки (кнопка Add to Queue). Что касается времени конвертации, то оно зависит от ряда параметров. Для оценки: на тестовой машине (Core 2 Duo E6750, разгон до 3,2 ГГц, 4 Гбайт RAM DDR2-800, Windows 7 x64) обработка BD-диска с фильмом длительностью 2 ч с кодированием x264 в два прохода (модифицированный пресет High Profile) длилась почти 20 ч. На конвертацию того же диска с пресетом Android Mid потребовалось меньше 2 ч.

Результаты работы проверялись на смартфонах коллег, т. к. я старомоден и до сих пор не обзавелся подобным аппаратом. iPhone 4 (16 Гбайт) и LG P500 Optimus One проигрывали оптимизированные под них файлы, полученные при помощи HandBrake, без проблем. Ну а качество BD-рипа, сделанного в процессе тестирования, меня полностью удовлетворило. Вывод простой: это весьма навороченный, но в то же время удобный и, главное, универсальный конвертер. Лучшая рекомендация. **UP**

Кодек (англ. codec, от coder / decoder – шифратор / дешифратор) – устройство или программа для преобразования данных или сигнала, часто применяется при цифровой обработке видео и звука. Большинство кодеков используют сжатие с потерями. (Wiki)

История интерфейсов.

Часть 4

В 1979 году руководство Xerox решило провести демонстрацию возможностей своего графического интерфейса специально для Стива Джобса. В Apple в то время шла кипучая деятельность по созданию принципиально нового компьютера Lisa.



Дмитрий Румянцев
soft@upweek.ru
Mood: футуристическое
Music: The Doors

Непонятно, какими доводами руководствовались боссы из Xerox. Может быть, они хотели банально похвастаться, а может, таким образом старое подразделение копировало хотело поставить подножку более новому подразделению компьютеров. Но факт остается фактом: Стив Джобс и его коллеги попали в святая святых конкурента в тот момент, когда больше всего ощущали потребность в новых идеях. Дело в том, что работа над компьютером Lisa начала постепенно заходить в творческий тупик.

Увиденное в PARC (Palo Alto Research Center) просто потрясло людей из Apple, особенно манипулирование иконками и окнами при помощи мыши. Да простят мне такое утверждение, но Стив Джобс практически полностью позаимствовал GUI у PARC и использовал его в своих компьютерах Lisa и Macintosh. Любопытно, что несколько позднее, когда интерфейс нового программного продукта компании Microsoft – графической оболочки Windows – оказался как две капли воды похож на графический интерфейс Mac OS, руководство Apple сильно обиделось и подало на Microsoft в суд. Было это в 1989 году. Руководство Xerox тут же рассудило, что оно, в свою очередь, имеет ничуть не меньше прав подать в суд за воровство интерфейса на Apple. Правды, впрочем, Xerox добиться не смогла, поскольку истек трехлетний исковый срок. Но и Apple тоже суд проиграла и в конце концов в 1994 году прекратила попытки бороться с Microsoft. В итоге идея многооконного графического пользовательского интерфейса стала как бы всеобщим достоянием.

Все перипетии развития компьютеров Apple и PC-совместимых моделей требуют отдельной летописи. Поэтому лишь упомяну кратко, что проект Lisa оказался провальным из-за неслыханной продажной



стоимости. Зато Apple Macintosh, который был анонсирован в январе 1984 года, ждал оглушительный успех. Но PC-совместимые машины стали теснить Apple по всем фронтам. Законодателем моды на графический интерфейс стала Windows. Короче, Джобс покинул компанию. Вернулся он лишь в конце 90-х, а в середине «нулевых» началось новое победное шествие Apple и его интерфейса.

История создания ай-каких хороших «падов» и «фонов» находится несколько за гранью – нет, не добра и зла (хотя и не без того), а данного цикла статей. Но было бы неправильно обойти молчанием историю появления тех основных технологий, которые, собранные воедино Стивом Джобсом, так сильно удивляют и радуют мир последние несколько лет.

В некотором смысле все началось с ботаников. В 1888 году австриец Фрид-

рих Рейницер, изучая свойства органических веществ, открыл жидкости, молекулы которых сохраняют определенную упорядоченность и анизотропию свойств. Название «жидкие кристаллы» придумал в 1904 году Отто Леман, он же начал систематическое изучение этих веществ. Почти целый век открытие оставалось чисто научной фишкой, пока в 1960-х не началось активное изучение жидких кристаллов. В 1972 году в Питтсбурге (США) был создан прообраз жидкокристаллического дисплея с активной матрицей.

Одна из первых областей применения ЖК – часовая промышленность. Первые в мире цифровые кварцевые часы с ЖК-экраном поступили в продажу в 1973 году, назывались они Seiko Quartz 06LC. Кстати, первый в мире портативный LCD-телевизор тоже выпустила корпорация Seiko – в 1984 году. Несколько

О третьем **Crysis**

В скором будущем, вероятно, состоится анонс культового шутера Crysis 3, сообщает Eurogamer. На днях информация о третьей части фантастического боевика про суперсолдат была опубликована на сайте Origin, однако после того, как ссылки на страницу с упоминанием третьей части «Кризиса» начали расползаться в Сети, она перестала открываться.

На момент написания материала в кэше поисковой выдачи Google еще можно было найти фразу «Crysis 3 for PS3» с нерабочим линком на сайт origin.com. Из сохранившегося отрывка текста следует, что стоимость игры составит \$49 и кроме владельцев PlayStation ее также смогут приобрести поклонники Xbox и пользователи PC-платформы. Судя по всему, сотрудники онлайн-магазина по ошибке открыли предзаказ на третий Crysis, предполагает другой геймерский ресурс, Neogaf. Его специалистам удалось сделать скриншот страницы с информацией о продукте. Также недавно в Сети на форуме появились и первые промо-постеры с изображением главного персонажа в знакомом нанокостюме, но источник происхождения фоток никто определить не смог.

Пресс-служба EA эту информацию комментировать не стала, точно так же повела себя и студия Crytek, создавшая серию. Заметим, что первые сведения о разработке Crysis 3 просочились еще в феврале, когда стало известно о наборе персонала со знанием графического движка, на котором построен шутер.

Шестая часть зла

Японская игровая компания CapCom в рамках выставки Captivate 2012 показала ролик о следующей, шестой по счету, части мрачного экшена Resident Evil. Его финальный релиз состоится 2 октября, а не в начале 2013 года, как сообщалось ранее. Действие будет раз-



ворачиваться на территории Китая, а помимо зомби, по словам разработчиков, будут встречаться и более опасные монстры. Ожидается возвращение старых актеров и появление новых. Найти промо-ролик можно на YouTube по фразе «Resident Evil Captivate 2012», но он содержит мало сцен игрового процесса.

Продолжительность геймплея, по словам представителей CapCom, составляет около 30 ч – больше, чем в предыдущей версии сериала о противостоянии силам зла. Поклонникам серии предложат пройти через истории трех персонажей, а в режиме мультиплеера можно будет играть либо по сети, либо за одним компьютером. Кроме того, вернется режим Mercenaries («Наемники»), которого не было в прошлой части ужастика.

Для жителей своей страны издательство сделало особый подарок – за сумму около тысячи долларов они смогут приобрести коллекционный сет, включающий в себя саму игру, четыре чехла для телефонов с изображениями героев сериала и точную копию кожаной куртки одного из ключевых персонажей, Леона Кеннеди (Leon Kennedy), в четырех различных размерах. Предварительный прием заказов на золотое издание начался 11 апреля.

Тест «Боевого молота»

Началось открытое тестирование MMORPG-проекта Warhammer Online: Wrath of Heroes. Его разработкой занимается студия BioWare Mythic, принадлежащая издательству EA, передает геймерский портал Joystiq. Заявки на участие принимаются от всех желающих на сайте wrathofheroes.com, заявлена поддержка русского языка. Игру можно охарактеризовать как экшен-RPG с элементами тактики. Пользователи объединяются в команды по шесть человек и сражаются на арене против других команд, используя различные способности своих персонажей. В среднем одна битва длится около 15-20 мин.

Несмотря на бета-статус продукта, разработчики не забыли оснастить его платными фишками. Многие возможности откроются геймерам лишь после того, как они

приобретут за реальные деньги внутриигровую валюту. Стоимость услуг довольно высокая, например, для разблокировки героя придется отдать свыше 1000 руб., за которые пользователь получит 25 000 единиц золота и 125 камней. При этом за победу в матче на внутренний счет игрока поступает примерно 300 золотых. Кроме того, для открытия новых способностей своих виртуальных подопечных также придется отдавать ценное сырье.

Новая игра из вселенной Warhammer базируется на Age of Reckoning, которая также поддерживала многопользовательский режим. Пока можно отметить не слишком большое разнообразие игровых арен и методов ведения боя, но как раз над этим сейчас и трудятся сотрудники студии. Дата релиза не называется.



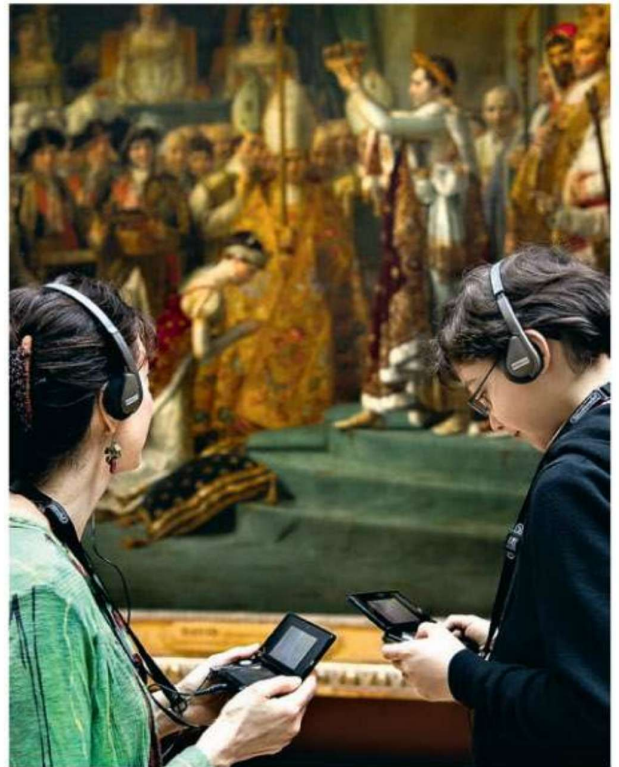
Культурная Nintendo

Администрация парижского Лувра, одного из крупнейших музеев в мире, нашла оригинальный способ привлечения молодой аудитории. В первой половине апреля традиционные аудиогиды начали заменять на мобильные игровые консоли 3DS. Проект совместно финансируют корпорация Nintendo (разработчик) и французская компания Air. После успешных тестовых испытаний в Японии было решено использовать девайсы для «культурных целей» на постоянной основе.

Спектр применения консоли будет довольно широким, например, на ее трехмерном экране можно будет с любого ракурса рассмотреть отдельные экспонаты (в частности, скульптуры, расположенные близко к стенам) в виде 3D-моделей. Немаловажной является и функция определения местополо-

жения посетителей через встроенный модуль Wi-Fi и направление их по маршруту, поскольку, согласно статистике, около 70% людей, впервые зашедших в Лувр, рано или поздно теряются на его громадной территории площадью в 160 000 м².

Помимо этого с помощью Nintendo 3DS можно создать тур по личным предпочтениям либо загрузить одну из предустановленных в память устройства экскурсий, например по лучшим мировым шедеврам. Сейчас услуга доступна для 700 избранных объектов на основных европейских языках, а также на японском и корейском. Вскоре к ним добавят поддержку русского и китайского. Стоит отметить, что стоимость аренды консоли составляет €5 – меньше, чем у аудиогuida (€6).



Horror для iOS

На портале Kickstarter, где любой желающий может зарегистрировать свой проект и начать сбор средств, появилась новая игровая компания Camouflaj. Ее основал один из бывших директоров франшизы Halo, Райан Пайтон (Ryan Payton). По его собственным словам, ему надоело жаловаться на отсутствие «настоящих» игр для мобильных платформ, и он решил сделать такую игру самостоятельно. Разработка носит гордое название Republic, кроме того, известен ее стиль – утверждается, что это будет захватывающее сочетание жанров stealth и survival horror, разработанное под впечатлением известного романа-антиутопии «1984». Она будет создаваться для устройств под управлением платформы iOS, о планах в отношении Android пока информации нет.

Райан вложил в проект все свои сбережения, но для достижения плановой отметки в \$1 млн ему в любом случае потребуется помощь со стороны. На текущий момент удалось найти инвесторов, готовых внести 1/2 указанной суммы при условии, что первую половину фирма соберет самостоятельно через Kickstarter. Минимальная сумма пожертвования составляет \$1, но копию игрушки (в случае успеха) получит лишь тот, кто внесет не менее \$10. За первую неделю команде Camouflaj удалось привлечь лишь чуть более \$28 000.

Достигнутые на данный момент результаты работы были представлены в виде небольшого промо-ролика. Посмотреть его можно по ссылке kck.st/HEZHSO.

Успех платформы

Специалисты портала MCV составили рейтинг 20 видеоигр, наиболее популярных на данный момент в Британии. Неожиданно для всех его возглавил продукт, выпущенный компанией Microsoft, – приключенческая игра Star

не удалось занять 1-е место в этом списке.

На 2-м месте идет симулятор уличного футбола FIFA Street, 3-е досталось Mass Effect 3, 4-е – FIFA 2012, а на 5-м находится «профессиональный» симулятор гольфа

Tiger Woods PGA Tour 13. Весьма примечательно, что все эти игры были изданы компанией EA. В десятке лидеров, которую замыкает The Elder Scrolls V: Skyrim от Bethesda Software, присутствует еще два продукта Electronic Arts – сноуборд-приключение SSX (7-е место) и боевик Battlefield 3 (9-е место).

Не исключено, что в двадцатку лучших скоро войдет еще одно творение Microsoft под названием Kinect Rush: A Disney Pixar Adventure. В этой игрушке пользователь становится героем мультфильма и путешествует по миру, населенному персонажами от студии Pixar. Сейчас Kinect Rush, состоящая из пяти игровых зон, занимает 32-ю позицию в рейтинге.



Wars для платформы Xbox с управлением через систему Kinect. Ее продажи стартовали 3 апреля. Более 10% людей приобрели игрушку в составе «спецпакета», который также содержит консоль и джойстик, стилизованные под роботов R2-D2 и C-3PO из «Звездных войн». Стоит отметить, что ранее ни одному проекту для Kinect

История Nintendo началась в 1889 году. До начала 1970-х годов компания выпускала игральные карты ханафуда в особом японском стиле. В 1978 году было создано самостоятельное игровое подразделение по разработке и продаже видеоигр. Первая портативная приставка появилась уже через 2 года. (Wiki)

Командор и все-все-все

Заключительную часть знаменитой научно-фантастической трилогии ждали многие. Проект, пять лет назад родившийся как просто еще один из множества ему подобных, превратился в, пожалуй, самую эпическую космическую сагу десятилетия.



Николай Барсуков

b@upweek.ru

Mood: романтическое

Music: Mass Effect OST

Поначалу оценить ее смогли не все. Сам по себе жанр RPG (в каком бы рудиментарном состоянии ни находился ролевой компонент ME3) отпугивает множество игроков своей кажущейся нудностью и затянутостью. А антураж в стиле sci-fi, как правило, не задевает душевные струны фанатов RPG, привыкших к фэнтезийному сеттингу. Так в чем же секрет оглушительного успеха? Сдается мне, он лежит на поверхности. Уникальность Mass Effect заключается в том, что помимо стрельбы и возможности выбора талантов протагониста нам выкатили очень крепкий сюжет, находящийся вполне на уровне голливудских блокбастеров, и кропотливо проработанную вселенную, пронизанную тысячами самых разнообразных связей, оказывающих неожиданное влияние друг на друга. Причем важным моментом стало продолжение развития мелких, казалось бы, сюжетных линий за пределами каждой части игры.

Именно эта сильная сторона проекта стала и самым главным вызовом разработчикам, когда они приступили к созданию заключительной части игры. Возможность портирования своего героя из ME2 прямо указывала на то, что нам обязательно припомнят все наши успехи и промахи. Давайте разберемся, справилась ли BioWare с поставленной ею же самой задачей.

Ради чистоты эксперимента я не стал переносить своего «прошлого» командора Шепарда, а взялся лепить его «с нуля». И сразу же мне предложили выбрать желаемый тип игры. Заметьте, это ключевой момент. Если вам по сердцу «классический» ME, в меню «Выберите тип опыта» без колебаний кликайте на «Ролевой». Не в восторге от длинных диалогов и постоянной необходимости выбора вариантов ответов? Тогда вам прямая дорога к пункту «Действие». Сражения, по сути, станут основой геймплея и будут прерываться лишь кинематографическими вставками, где вам отводится роль наблюдателя. Зато у тех, кто выберет «Исто-



рию», не будет проблем с нехваткой боевых навыков. Этот вариант стоит предпочесть тем, кто хочет «пройти» ME3 как интерактивный фильм, не выпуская из рук миски с попкорном.

На этапе генерации персонажа ничего необычного – нам предлагают выбрать его пол, внешность (мой получился каким-то уродцем – перемудрил с редактором лица), а также основные вехи биографии. Последние почти ни на что не влияют, лишь награждая Шепарда не слишком принципиальными чертами характера да давая, опять-таки, ничего важного не меняющие ответвления в диалогах.

С первых же минут игры, еще до передачи нам управления героем, разработчики в двух словах вводят нас в курс дела – в галактике все плохо. Вернее, ужасно, в чем нам сразу же и придется убедиться. Жнецы процветают и добиваются завидных успехов в деле уничтожения разумных рас. Гибель кажется неминуемой. Однако, как встарь, Шепард встает на защиту всего, что нам дорого. Буквально за несколько минут ему удается получить массу полномочий и соб-

- **Игра:** Mass Effect 3
- **Разработчик:** BioWare
- **Издатель:** Electronic Arts
- **Платформы:** PC, Xbox 360, PlayStation 3
- **Объем дистрибутива:** 15 Гбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.masseffect.com

ственный корабль – «Нормандию». Опять (смайл).

Наша сверхзадача в игре проста: необходимо любыми средствами убедить руководство всех разумных рас выступить единым фронтом против захватчиков, которые уже вовсю штурмуют центральные миры. Впереди последняя схватка, в ней должны участвовать огромные военные силы. Собрать их придется по крупицам, ориентируясь на показания установленного на борту «Нормандии» стратегического компьютера. Он будет постоянно оценивать ваши успехи и прогнозировать вероятность победы в финальном бою. Изначально она, как водится, «крайне мала», однако по ходу выполнения вами заданий ситуация будет постепенно улучшаться. Рассказывать дальше о сюжетной линии –

значит лишать вас удовольствия от ее неожиданных поворотов. Так что давайте перейдем к общим вопросам.

Графика ME3 по сравнению со своей предшественницей претерпела совсем незначительные изменения, большинство из которых вы наверняка даже и не заметите. Думаю, это хорошо, так как помогает воспринимать третью часть именно как продолжение, а не новую

игру. Возможно, с этой же целью радикальных изменений не стали подвергать и саундтрек – он все такой же красивый, уместный и, черт возьми, научно-фантастический! А вот экшена стало больше. Причем я имею в виду не наши собственные «пострелушки», а скорее фон. В галактике идет война. Множество эпизодов игры происходит на фоне масштабных боевых действий, от чего картинка только выигрывает, хотя порой и отвлекаешься на гигантские... Ах да, проехали (смайл).

Состав компаньонов, с которыми нам придется прорубаться сквозь толпы инопланетных захватчиков, я раскрывать не буду. Хотя вы и сами наверняка догадываетесь, что среди них будут уже хорошо знакомые вам лица. С некоторыми из них в свободное от стрельбы и бросания гранат время, как и прежде, можно пофлиртовать, а то и завести серьезный роман. Но будьте осторожны: игра очень демократична к сексуальным предпочтениям



Сколько сил и времени потрачено, а эта несносная галактика по-прежнему в опасности (смайл)

пользователя, так что как бы не вышел конфуз (смайл).

Так мало-помалу, чередуя переговоры с инопланетянами, стрельбу по движущимся мишеням и невинные шалости с экипажем, мы и пробираемся к финалу. По ходу дела, буде на то желание, можно развлечь

→ **Разработчики утверждают, что лучшей из возможных концовок можно достичь, вообще ни разу не вступая в групповые схватки, однако практика показывает, что сделать это не так уж просто.**

ся мультиплеером, организованным на базе серверов службы Origin. Она сама по себе заслуживает отдельной статьи, так что останавливаться на ней подробно не будем. Что до многопользовательских баталий, то они, увы, довольно однообразны. Зато опыт и достижения, полученные там, оказывают влияние на силу вашего флота в финальной битве. Мне это решение ка-

жется неоднозначным. Разработчики утверждают, что лучшей из возможных концовок можно достичь, вообще ни разу не вступая в групповые схватки, однако практика показывает, что сделать это не так уж просто.

А теперь вернемся к тому, с чего мы начали. К наследуемости сюжета. Несмотря на доносящуюся с просторов Сети критику в адрес BioWare, на мой взгляд, сценаристы сделали все, что смогли. Возможно, изначально концепция сериала подразумевала слишком уж широкие возможности по уходу событий от «генеральной линии». В итоге родилось такое огромное пространство вариантов, что сплести все их в непротиворечивый узор оказалось просто нереально. Но это не значит, что авторы не старались. Да, я наверняка не отношусь к самым отъявленным фанатам этой игровой серии, зато наверняка являюсь ее среднестатистическим, «типовым» любите-

лем. И мне действительно трудно припомнить, что же я такое там сделал в ME1 (в далеком 2008 году), что плохо согласуется с событиями, имеющими место в третьей части. Да, наверняка есть какие-то недочеты, раздувая которые можно учинить скандал в благородном семействе. Но скажите, зачем это делать? Какие бы там чудовищные противоречия кому-то ни мерещились, лично для меня Mass Effect все равно останется лучшей научно-фантастической (я специально акцентирую на этом внимание) игрой, в которую мне приходилось играть. **UP**

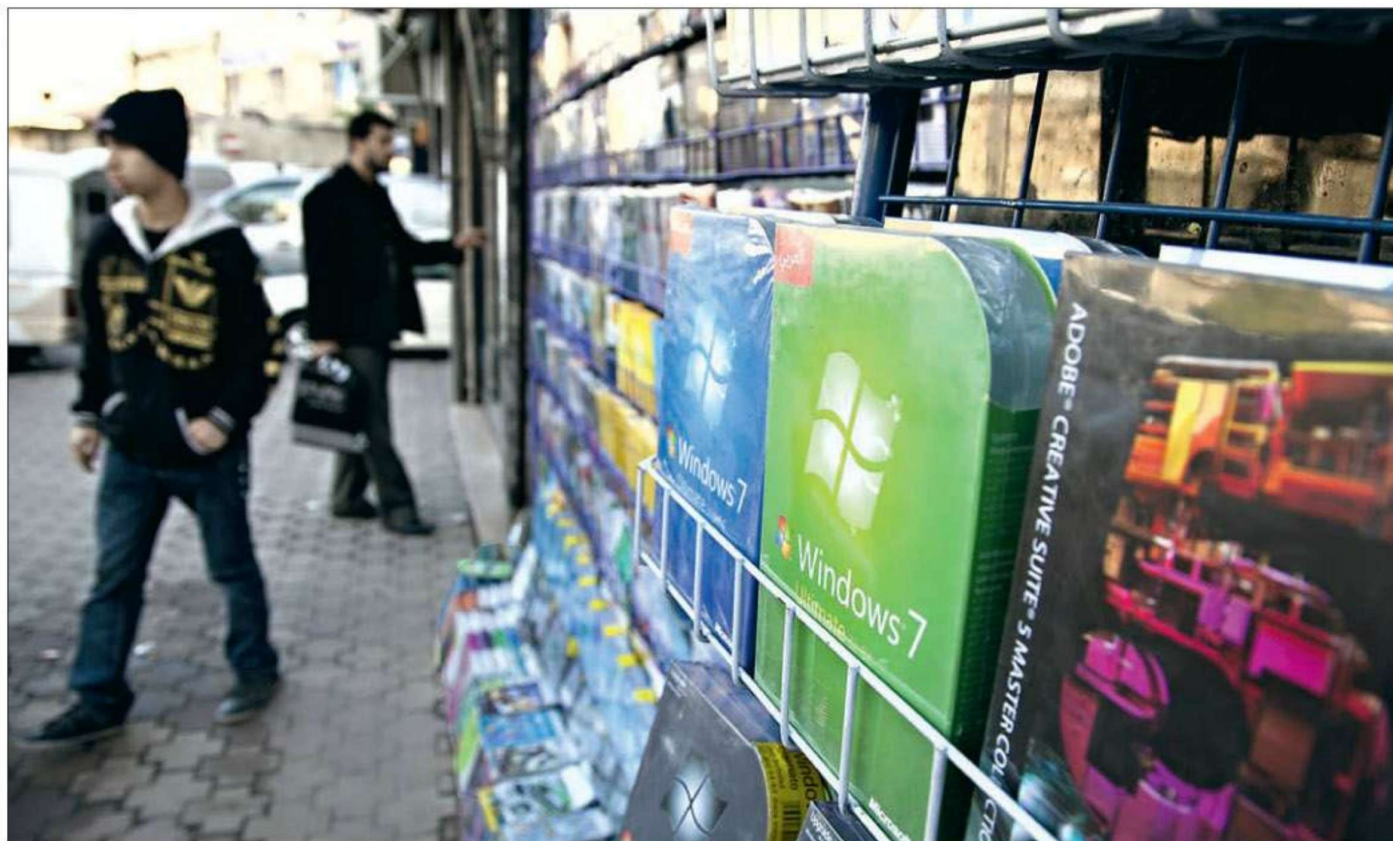
К вопросу о КОНЦОВКЕ

Практически сразу после официального выхода игры в Сети начало расти и крепнуть сообщество игроков, не вполне довольных концовкой Mass Effect 3. Вернее, концовками, коих разработчиками было заявлено аж шесть штук. По идее, каждая из них автоматически выбиралась на основе многочисленных решений, которые приходилось делать в процессе прохождения, а также общей стратегии поведения пользователя. В итоге, правда, все свелось к нескольким весьма и весьма похожим друг на друга роликам, в которых, в сущности, не дается практически никаких пояснений. Кроме того, вне зависимости от финала «повисало» множество сюжетных линий, корректно завер-

шить которые сценаристы так и не удосужились. В подробности я вникать не имею права, так как считаю спойлеры страшнейшим из преступлений (смайл).

Как бы там ни было, а руководство Electronic Arts в течение целого месяца терпеливо доказывало своим клиентам, что именно такой финал и задумывался, поэтому переделывать его никто не будет. Впрочем, уже во время подготовки этой статьи к публикации появилась новость о том, что в защите издателя появилась такая брешь. Официальные сетевые ресурсы BioWare анонсировали скорый выход скачиваемого дополнения Mass Effect 3: Extended Cut. По сути, оно добавит в игру лишь новые, более

подробные кинематографические вставки, которые должны наконец рассказать, что же стало с Землей, «Цитаделью», Жнецами и проч. Причем, что характерно, представители BioWare совершенно определенно заявили, что количество концовок пересматриваться не будут, они лишь станут более детальными и ответят на большинство вопросов, накопившихся у недовольных финалом пользователей. По предварительным данным, выход Mass Effect 3: Extended Cut намечен на это лето. Времени впереди достаточно, так что у сценаристов есть возможность серьезно дополнить сюжетную линию, а у нас появится повод пройти Mass Effect 3 еще разок (смайл).



О неправильном письме и **ПОЛЕЗНОМ** призе

Письма приводятся без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#\$% заменяют ненормативную лексику, <...> – купюры, *** – прочие замены. К вашим услугам почтовый ящик upgrade@upweek.ru.



Remo
r@upweek.ru
 Mood: нездоровое
 Music: Aes Dana



Subject:
 Re: призы из UPgrade

Грабовский А.А

Привет, UP!

Подарок (Роутер) дошел! Сегодня забрал!

Буду разбираться, теперь он оказался еще более востребован, чем раньше, в пятницу сжог свой модем D-Link DSL-2640U, отключили электричество, а мне нужно было в интернет, решил запитать модем от аккумулятора из ИБП, как уже не

раз делал, но предательски тусклый свет телефона, не позволил разглядеть маркировку на кабеле, и.... питания, и характерный запах дал понять что модем мертв. Все выходные пытался его оживить, визуально нашел выгоревший DC-DC преобразователь MP1423DN, выковырял, обошел все радиомагазины, замены нет, добыл даташит, выяснил что он формировал 5в, нашел его выход, попробовал на него подать 5в с внешнего блока питания, модем зашелся, даже в веб-интерфейс пускает, вайфай поднимает, а адсл часть молчит и индикатор STATUS не горит... Видимо по-

вреждено что-то еще. Пришлось смириться, и купить на барахолке блу D-Link DSL-2540, чтобы иметь хоть какую-нибудь связь с внешним миром (семья в отсуствии вайфая, утратила ее полностью, и неодоительно стала прогрызать плешь). Так что Ваш подарок пришелся очень кстати! Подружу его с модемом и в семье воцарится мир и согласие (смайл)

Спасибо вам, огромное! За ваш чертовски интересный и познавательный журнал! Мало того что вы несете просвещение в массы, так еще и недорогими призами одариваете нас!

Подпиши свой компьютер на UPGRADE!

Журнал UPGRADE — это самый простой способ:

- всегда быть в курсе последних событий в мире высоких технологий;
- не только оперативно получать информацию о технических новинках, поступивших на российский рынок, но и узнавать результаты их тестирования с комментариями экспертов;
- знать все о новых программах;
- получать полезные рекомендации по эксплуатации ПК.

Как подписаться на UPGRADE

• Заполните подписной купон и платежное поручение, зачеркнув календарные номера месяцев, в течение которых вы хотите получать журнал.

• Перечислите деньги на наш расчетный счет по приведенной квитанции.

• Отправьте подписной купон и копию квитанции об оплате по адресу: 129090, отдел подписки ООО Издательский Дом «Венето», Россия, г. Москва, а/я 100, или по факсу: (495) 684-5285, 681-7837, или по электронной почте: podpiska@veneto.ru.

Если мы получим вашу заявку до 15-го числа текущего месяца, то подписка начнется со следующего месяца.

Общая сумма платежа рассчитывается по следующей схеме: стоимость подписки на один месяц умножается на количество месяцев, отмеченных вами.

В Москве журнал доставляется подписчикам курьером в офис или кладется в почтовый ящик. В регионы России журнал отправляется бандеролью.

С 2012 г. стоимость подписки — 255 рублей в месяц, на шесть месяцев — 1530 рублей, на год — 3000 рублей.

Наценка для юридических лиц составляет 5%. Все цены указаны с учетом НДС (10%).



Ф. И. О. _____ возраст _____
 индекс _____ область / край _____
 город _____ улица _____
 дом _____ корпус _____ квартира _____ подъезд _____ код (домофон) _____
 телефон _____ кодом города) _____

Извещение

Кассир

ООО Издательский Дом «Венето»
 (наименование получателя платежа)
 7702724783 / 770201001 № 40702810038180002515
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
 в Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва
 (наименование банка получателя платежа)
 БИК 044525225 № 30101810400000000225
 (номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UP grade по месяцам:
 (наименование платежа)
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 201__ год

куда _____
 (почтовый индекс, адрес)

кому _____
 (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) _____ руб.

Квитанция

Кассир

ООО Издательский Дом «Венето»
 (наименование получателя платежа)
 7702724783 / 770201001 № 40702810038180002515
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
 в Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва
 (наименование банка получателя платежа)
 БИК 044525225 № 30101810400000000225
 (номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UP grade по месяцам:
 (наименование платежа)
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 201__ год

куда _____
 (почтовый индекс, адрес)

кому _____
 (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) _____ руб.

Уважаемый Грабовский А. А!

К сожалению, не знаю вашего имени. Очень здорово, что мы в очередной раз принесли кому-то пользу. Оставляйтесь с нами, на ближайшее время у нас намечено очень много разных конкурсов, так что шансы выиграть еще что-нибудь полезное у вас вполне себе есть. Только помните, что наши призы – это не повод жечь ваши модемы (смайлы).



Subject:

Ответ на письмо

Konstantin abbat Evstigneev

Ужас какой, редакция, да как же так? Это же самое мерзкое письмо, которое вы печатали!

Скажу сразу, я не являюсь представителем производителей софта, я обычный пользователь, на моем компе большая часть «большого» софта не лицензионная. Но в отличие от господина Пупкина, который в своем письме «в защиту пиратства», я не занимаюсь самообманом, я не вру себе, что мол я как-нибудь потом все куплю.

Давайте по порядку. Он пишет, что благодаря пиратскому софту он смог получить «престижную» работу. Да какая же она престижная, если он не может заплатить упомянутые им 18 тысяч рублей на «курсы майкрософт»? При этом, в квартире у него есть 6 (шесть!) компьютеров. И на всех (!) установлен полный комплект из мощнейшего ПО вроде Adobe Photoshop, Acrobat Pro, MS Office и прочее. Даже на верном на нетбуке сынишки, который с его помощью во «ВКонтакте» только сидит. Я сейчас даже не буду вспоминать открытое программное обеспечение, это отдельная тема разговора.

Ведь эти люди почему-то не дают себе труд подумать, что у всех этих продуктов есть trial-период, обычно МЕСЯЦ, за который можно при желании и фотошоп изучить и любую другую программу. А еще они никогда не заходят в интернет-магазины (ведь все есть в торрентах, что я там забыл?) и не знают, что софт-мейкеры уже давно идут навстречу потребителям и вместо Adobe CS5.5 Design Standard стоимостью в 10 тысяч, давно есть Adobe Photoshop Elements 10, который в пять раз дешевле.

Но нет, тут уже включается русский менталитет! Все по максимуму, как же это я буду каким-то «обрезком» софтовым пользоваться. Если софт – то только Ultimate редакция.

Призы для авторов

Автору лучшего из опубликованных в этом номере писем, приехавшему в редакцию, мы вручаем приз от компании Genius (www.genius.ru) – игровой руль Genius SpeedWheel 3 MT, оснащенный 14 программируемыми кнопками, рычагом переключения передач и системой виброотклика, обеспечивающей реалистичную обратную связь.



Автор жалуется на якобы «замкнутый круг», мол чтобы научиться работать с профессиональным ПО и зарабатывать тысячи денег, эти деньги нужно сначала откуда-то взять. Но про триал я уже говорил. Большое количество компаний (в том числе и ужасная корпорация зла – Microsoft) дает скидки на софт по заявкам от институтов вообще и от отдельных студентов в частности, нужно сделать просто пару простых телодвижений. И еще миллион способов достичь знаний, умений и навыков для получения «престижной работы».

Уважаемые читатели! Для получения призов вы должны связаться с редакцией в течение одного месяца с момента выхода журнала с опубликованным письмом. Проявляйтесь вовремя!

Но все встает на свои места, когда внимательно прочитаешь первую часть письма, где слезно и с ностальгией вспоминается голое советское и нищее постсоветское детство. И вот тут все становится понятным – замкнутый круг в том, что Союза крестьян и рабочих уже двадцать лет как нет, вокруг вождельный капитализм, а мышление у людей все еще советское. Противоречие в том, что эти люди хотят знания – бесплатно от государства или «на курсах», а применять эти знания не на пользу государства, а для себя лично и зарабатывать много денег. И вот пока такой «совок» в головах старшего поколения будет существовать, пока не кончиться вместе с этим поколением, мы и будем жить в нищей стране. Этим людям уже не объяснить, что за все надо платить – в том числе и за знания. Тысячи европейских и американских инженеров платили и будут платить за обучение и не жалуется, потому, что вложение денег в себя – это лучшие инвестиции.

Уважаемый Константин, мое почтение!

Воровать или не воровать – данный выбор, на мой взгляд, дискуссионным

считаться не может, ибо воровать совершенно точно плохо и, соответственно, не воровать – хорошо. Другое дело, что в нашей стране по результатам 90-х годов большинству населения все же довольно непривычно не то, что за софт надо платить большие деньги, а сам факт того, что за софт в принципе надо платить. Когда есть возможность, не таясь, приобрести диск, на котором записано собрание ПО номинальной стоимостью в десятки тысяч долларов, за 100 руб., идея отдать за какой-нибудь графический редактор \$1500 вызывает, безусловно, определенную оторопь у подавляющего большинства граждан, у которых к тому же этих полутора тысяч зачастую просто нет. Да и файлообменные сети тоже являются источником немалого количества соблазнов практически для всех людей.

Но все равно, мне кажется, рано или поздно пиратство будет в массе своей побеждено совместными усилиями правообладателей и правоохранительных органов. Безусловно, останется прослойка людей, которые будут использовать нелегальное ПО, но если инициативы класса «а давайте-ка мы проверим при пересечении границы ваш ноутбук на предмет нелегальной музыки и фильмов и если что-то найдем, то его изымем» будут реализованы, то многие серьезно задумаются о жизни и, возможно, даже сделают выводы.

Хотя применительно к тем же фильмам надо учитывать появление огромного количества онлайн-кинотеатров, которые, в общем-то, сильно снижают необходимость таскать с собой личную фильмотеку, будь она пиратской или нет. Наверняка со временем и с софтом сложится схожая ситуация, облачные вычисления для того разработчиками и придуманы, чтобы держать юзеров под контролем.

Да, кстати, приезжайте за призом! **UP**



НЕ КОМПЫ, А ЗВЕРИ



Интернет-клубы "FLASHBACK"

Самые мощные игровые компьютеры в Москве

Интернет. Игры. Бар. Трансляции. Круглосуточно.

www.flash-back.ru